

Joachim Baum
Windelsbleicher Str. 10
33647 Bielefeld
Tel. 0521-4329910 + 01575-0744329
Fax: 0521-4329911

Hans-Jörg Friedrich Karrenbrock
aus St. Nikolai im Sausal,
"Wahre Worte"



satirisch-ernste
Aufbereitung des
rechtsstaatlichen
Problems

Joachim Baum Windelsbleicher Str. 10, 33647 Bielefeld
Amtsgericht Heinsberg
Schafhausener Str. 47
52525 Heinsberg

die christliche Würdigung

Internet-öffentlich¹ und vorab per Fax an: 02452-109-299

zu **Verhandlung Az. 8 OWi-408 Js 232/21-14/21 - Maskenzwang** als Unterwerfungzeichen im
psychologischen Krieg zur Einführung einer neuen Weltordnung ohne Grundrechte und Freiheit

Bielefeld, den 27.04.2022

Trotz untauglicher und verschlimmernder Maßnahmen sagt die Statistik:

***Man stirbt in Deutschland im Durchschnitt:
alle 1.326 Jahre einmal 'an oder mit' Corona.***²

<https://gettr.com/streaming/p146vc9d32c>



In Deutschland gab es im Jahr 2020
Demografie bereinigt -
KEINE Übersterblichkeit

https://leak6.de/explains/2021-01-27%20ne%20Corona_Fakten%20%20Analyse_Grafiken_Covid-19_Deutschland.pdf

Musterverteidigung für Maskenbußgeld-Prozesse

in der "schlimmsten Pandemie aller Zeiten"

1 Die jeweils letzte Version:

https://leak6.de/masken/Maskenbussgeld_von_Verfassungs_wegen_wegverhandeln.pdf

2 Berechnung aus den offiziellen RKI-Daten in Kap. 4.3

Inhaltsverzeichnis

Vorwort Musterverteidigung für andere Bürger.....	3
1 Feststellungsanträge zur Rechtslage:.....	4
1.1 Bußgeld-Bewähr ist grundsätzlich nur zum Zwecke des Fremdschutzes legitim.....	5
1.2 Der Verordnungsgeber implizierte in seiner VO eine Analogie zwischen Fremd- und Selbstschutz-niveau auf unbegründete Art und Weise.....	7
1.3 Der Verordnungsgeber wies die Erreichbarkeit des implizierten Fremdschutzniveaus nicht nach... 1.4 Masken lediglich der in § 3 (1) VO vorgeschriebenen Bauart sind Fremdschutz untauglich.....	8
1.5 § 3 (1) VO genügt in der Definition der 'Alltagsmaske' nicht dem Bestimmtheitsgebot.....	11
1.6 § 3 (1) VO rekurreert in der Definition der 'Alltagsmaske' auf eine nicht gegebene 'Rechtssatzqua-lität' technischer Regelwerke.....	12
1.7 § 3 (1) VO verletzt bezüglich der verlangten Masken das Gleichheitsgebot.....	12
1.8 § 3 (2) VO verletzt unter Nr. 6 das Bestimmtheitsgebot.....	13
1.9 Der Verordnungsgeber NRW möge zur Stellungnahme gehört werden!.....	13
1.10 §§ 2(3); 3; 12(2)S.4; 18(2)Nr.2 VO sind NICHTIG, weil mit dem Grundgesetz unvereinbar.....	14
2 Begründungen zur Rechtslage:.....	15
2.1 Gewaltwirkungsordnung nach Art. 20 GG.....	15
2.2 Die Befugnis zur Feststellung etwaiger Ordnungsbeseitigung.....	15
2.3 Rechtliches Gehör zur Rechtslage.....	16
2.4 Natürliche Ordnungsmerkmale, Gleichgewichte, Sprache.....	16
2.5 Die freiheitlich demokratische Grundordnung.....	18
2.5.1 Staatsmonopole nur Willkür frei für Gewalt und Bestrafung.....	19
2.5.2 Wer darf dumm sein, "Wissen müssen" und der Amtseid!.....	19
2.5.3 Sogar die Gesundheitsbehörde ECDC zweifelt am Nutzen von FFP2-Masken.....	20
2.6 Ordnung aus Verordnungen, Allgemeinverfügungen, techn. Normen.....	21
2.7 Keinerlei nachweisliche Tauglichkeit der Eindämmungs-Anordnungen.....	23
3 Zur Lage der Nation:.....	24
3.1 Selbstwiderlegung der Pandemischen Lage Nationaler Tragweite.....	26
3.2 Gerichtlich aberkannte Nationale Tragweite der Pandemie.....	26
3.3 Gerichtlich aberkannte Maskenpflicht.....	27
3.4 Willkür in jedem Detail.....	28
3.5 Böse Parallelen der Halt- und Maßlosigkeit.....	29
3.6 Zustand von Demokratie und Rechtsstaat.....	30
3.6.1 Keine Gewaltentrennung.....	30
3.6.2 Nahezu kein Einfluss durch Wahlen und Abstimmungen.....	30
3.6.3 Wissenschaftsprostitution, die Einstiegsdroge für den globalen Wissenschaftsbetrug.....	31
3.6.4 Event201, die NWO als Ziel und die WHO als Werkzeug:.....	40
3.6.5 Die 4 nicht deklarierten Hypothesen des nicht erklärten Propagandakrieges.....	43
3.6.6 Die in Deutschland kaum 'gespielte' Hypothese C.....	44
3.6.7 Bewirkte und genutzte Wandlung: Vom Kontrollmangel zur Preisgabe der Hoheitsrechte.....	46
3.6.8 Der Zustand der Presse.....	51
3.6.9 Meinungsfreiheit auf der Straße.....	54
3.6.10 Korruption – bandenmäßig vernetzte Straftäter im Amt.....	55
4 Zur konstitutiven 'Rest-Verfasstheit' des Rechtsstaates:.....	57
4.1 Menschenwürde und Wesenskern verloren – und statt dessen: Gesundheitsdiktatur!.....	57
4.2 Ischgl: Man hatte es besser gewusst: Tatsächlich keine wirkliche Bedrohung!.....	58
4.3 Utaugliche Maßnahmen konnten nur gegen eine unwirkliche Bedrohung wirksam erscheinen.....	59
4.3.1 Sie lügen uns an! - Gewaltmonopol JA, Legitimität von Lügnern und Lügenwerken: NEIN!62	62
4.4 Kaum mehr als Propaganda und Gewalt.....	63
4.5 Die Maske ist Propagandawaffe im Propagandakrieg.....	66
4.6 Die beseitigte Ordnung eröffnet das Widerstandsrecht.....	68
4.6.1 Verbrechen gegen die Menschlichkeit.....	73

Vorwort Musterverteidigung für andere Bürger

Diese Musterverteidigung will – wie bei der Speisekarte eines Restaurants – eine freies Angebot zu dessen Auswahl sein. Sie beginnt im Kap. 1 Feststellungsanträgen zur – bislang weitgehend unbeachteten – logischen Unmöglichkeit, und dem fehlerhaften Erlass der Verordnungen, um in den folgenden Kapiteln einen mittelgroßen Bogen zur Beschreibung der ganzen Verschwörung zu spannen.

Für die konkrete Verteidigung wird dringend empfohlen, den Richter nicht auf die gesamte Verschwörung festzulegen, sondern zweiteilig vorzugehen: In Kap. 1 sind die Argumente, die der Richter in seiner Urteilsbegründung problemlos verwenden kann und die weiteren Kapitel sollte man nur darlegen, soweit der Richter nach einem moralisch richtigen Standpunkt zu Fragen, die man auch als politisch abtun könnte fragt. Weiter wird empfohlen, einen vertrauenswürdigen Menschen mitzunehmen, der gut und respektvoll reden kann, um ihn als Wahlverteidiger nach **§ 138 (2) StPO** mit in die Verhandlung zu nehmen.

Diesem Projekt ist eine **eigene Website** gewidmet. Diese Musterverteidigung wird (noch eine Weile) weiterentwickelt und **Verbesserungsvorschläge werden gerne entgegen genommen**.

Die jeweils letzte PDF-Version ist **hier**³ zu finden.

In dem Bußgeldverfahren

Az. 8 OWi-408 Js 232/21-14/21

des Amtsgerichts

Heinsberg

gegen

den Unterzeichner

wird das Nachfolgende geltend gemacht:

³https://leak6.de/masken/Maskenbussgeld_von_Verfassungs_wegen_wegverhandeln.pdf

Wenn nicht anders angegeben, ist im Folgenden mit **VO** die CoronaSchutzVerordnung NRW vom 30.10.2020 in der ab dem 05.11.2020 gültigen Fassung (**Anlage B100**) gemeint. Die hier dargelegte Argumentation ist aber auch auf zahlreiche andere Verordnungen anwendbar.

Die Feststellungsanträge in Kap. 1 richten sich gegen den Verordnungsgeber, das Land NRW.

1 Feststellungsanträge zur Rechtslage:

Der Unterzeichner beantragt - zum Zwecke der sachgerechten Prozessführung gerne in der vorgeschlagenen Reihenfolge - zu erkennen, bzw. festzustellen:

- 1.1 Bußgeld-Bewähr ist nur zum Zwecke des Fremdschutzes legitim.
- 1.2 Der Verordnungsgeber implizierte in seiner VO eine Analogie zwischen Fremd- und Selbstschutzniveau auf unbegründete Art und Weise.
- 1.3 Der Verordnungsgeber wies die Erreichbarkeit des implizierten Fremdschutzniveaus nicht nach.
- 1.4 Masken lediglich der in § 3 (1) VO vorgeschriebenen Bauart sind Fremdschutz untauglich.
- 1.5 § 3 (1) VO genügt in der Definition der 'Alltagsmaske' nicht dem Bestimmtheitsgebot.
- 1.6 § 3 (1) VO rekurriert in der Definition der 'Alltagsmaske' auf eine nicht gegebene 'Rechtssatzqualität' technischer Regelwerke.
- 1.7 § 3 (1) VO verletzt bezüglich der verlangten Masken das Gleichheitsgebot.
- 1.8 § 3 (2) VO verletzt unter Nr. 6 das Bestimmtheitsgebot.
- 1.9 Der Verordnungsgeber NRW möge zur Stellungnahme gehört werden!
- 1.10 §§ 2(3); 3; 12(2)S.4; 18(2)Nr.2 VO sind NICHTIG, weil mit dem Grundgesetz unvereinbar.

Es folgen die Begründungen:

1.1 Bußgeld-Bewähr ist grundsätzlich nur zum Zwecke des Fremdschutzes legitim.

Laut dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts [2 BvR 2347/15](#)⁴ vom 26.02.2020 reichen die Freiheitsrechte aller Bürger bis hin zum selbstbestimmten Sterben. Daher kann der Staat das selbstbestimmte Leben einschließlich der selbst gewählten Risikogestaltung nicht bestrafen. Der Staat hat weder das Recht, noch die Aufgabe, den Bürger in seiner Lebensgestaltung zu bevormunden.

Daraus folgt, dass die Verordnung einer Pflicht zum Tragen einer „Mund-Nase-Bedeckung“ nur zum Schutze anderer Menschen legitim sein kann. Im Einzelnen:

Rn. 211 ebenda besagt,

"Die Würde des Menschen ist ... nicht Grenze der Selbstbestimmung der Person, sondern ihr Grund."

Da nach [Art. 1 \(1\) GG](#),

"Die Würde des Menschen zu achten und zu schützen Verpflichtung aller staatlichen Gewalt" ist,

liegt die staatliche Verpflichtung auch dort, die Selbstbestimmung des Einzelnen so weit möglich zu gewährleisten und nicht dort, Selbstbestimmung und Gesundheit (Masken machen krank) des einen zu opfern um die Gesundheit anderer zu gewährleisten.

Zwar muss (**Rn. 221**),

"der Einzelne staatliche Maßnahmen hinnehmen, wenn sie im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit oder im Hinblick auf grundrechtlich geschützte Interessen Dritter unter strikter Wahrung des Verhältnismäßigkeitsgebots ergriffen werden,"

es ist aber nicht verhältnismäßig, wenn Staatsorgane mithilfe eines Lügen-Narratives (Kap. 4.3.1) den Einzelnen zur Rückatmung eigener Exkreme entzwingen.

Weiter diskutiert die Entscheidung die Konflikte für Grundrechtsträger und Gesetzgeber unter Rn. 271 wie folgt:

"Durch diese Vorverlagerung des strafrechtlichen Schutzes werden zwar notwendigerweise auch Verhaltensweisen strafbewehrt, die im konkreten Einzelfall bei rückwirkender Betrachtung gar nicht zu einer Gefährdung hätten führen können, ... Verfassungsrechtlich ist der Gesetzgeber aber grundsätzlich nicht gehindert, aus generalpräventiven Gründen Handlungen, die lediglich generell geeignet sind, Rechtsgüter zu gefährden, unter Umständen schon in einem frühen Stadium zu unterbinden Andernfalls nähme man dem Gesetzgeber die Möglichkeit, Gefahren für hochrangige Rechtsgüter zu begegnen, die aufgrund fehlender gesicherter wissenschaftlicher oder empirischer Erkenntnisse nicht exakt einschätzbar sind"

Diese Erlaubnis hat natürlich ebenfalls:

1. Den Fremdschutz zum Ziel, denn sie kann nicht die Würde (Selbstbestimmung) des Einzelnen antasten; auch das Argument, "wer sich schützt, schützt andere!" gründet seine Legitimation auf den Fremdschutz.
2. Reichten die vorhanden Erkenntnisse schon längst aus, um nicht erst bei späterer rückwirkender Betrachtung die Verfassungswidrigkeit erkennen zu können:
 - a) schon vor dem Jahr 2020 gab es laut der in [Anlage B106](#) dargestellten Linkliste 26 Studien, welche den Nutzen von Masken infrage stellen.
 - b) 21.03.2020: Das RKI veröffentlichte das Ende der Welle mit R-Wert unter 1, also noch vor dem ersten Lockdown, siehe Kap. 4.3!
 - c) 09.04.2020: Die Heinsberg-Studie belegt die relative Harmlosigkeit, siehe Kap. 3.6.3!
 - d) 25.06.2020: Die Ischgl-Studie beweist die absolute Harmlosigkeit, siehe Kap. 4.2!
 - e) Die des RKI vom 24.09.2020, dass der PCR-Test viel zu hohe Zahlen liefert siehe Kap. 4.6!
 - f) 14.10.2020: Der hiesige Autor arbeitet auf Grundlage von Erkenntnissen mindestens seit 1845 mit dem Video das Maskenparadox die negative Wirkung von Masken für den Träger und für andere heraus, siehe Kap. 1.2!

4 https://leak6.de/biblio/2_BvR_2347-2015_bis_2_BvR_2527-2016%20Selbstbestimmtes_Sterben.pdf

Schließlich handelt der Staat im Auftrag der Bürger (**Prinzipal-Agent-Prinzip**⁵) und ist ihnen prinzipiell rechenschaftspflichtig (**BVerfG 1 BvR 699/06**⁶ - Urt.v. 22.02.2011, Rn. 49):

"[49] ... Während der Bürger prinzipiell frei ist, ist der Staat prinzipiell gebunden. ... Demgegenüber handelt der Staat in treuhänderischer Aufgabenwahrnehmung für die Bürger und ist ihnen rechenschaftspflichtig."

Erst wenn der Staat seine Bürger für würdig hält, ihnen Rechenschaft zu geben, die kritischen Fragen stand hält, kann dieser Staat dem kritischen Bürger gegenüber als legitimiert erscheinen.

Der Staat hat kein Recht, die Einreden des Bürgers zu ignorieren, schon gar nicht kann er das nach **Art. 4 (3) GG** als Instanz maßgebliche Gewissen des verständigen Einzelnen durch die Ignoranz seiner Kritik beeindrucken.

Nur wenige Ausnahmen von diesem Grundsatz sind mit gesellschaftlicher Anerkennung etabliert, so z. B. bei der Gurtpflicht. Hier darf der Einzelne nicht aus Bequemlichkeit für den Fall eines Unfalls der Solidargemeinschaft ein überhöhtes Kostenrisiko aufladen, an welcher er selbst aber unbeteiligt bleibt.

Doch selbst hier geht bei genauer Betrachtung der Reichweite des Freiheitsrechtes des selbst bestimmten Lebensendes mindestens bis dahin, dass auch ein öffentlich angemeldeter, nicht angeschnallter Selbstmord im Auto unter Ausschluss der Verletzung von Rechten Dritter verfassungsrechtlich zulässig ist.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

5 https://leak6.de/biblio/Schabert-Schulterschlusseffekt_mit_Prinzipal-Agent-Ansatz.pdf

6 https://leak6.de/biblio/1_BvR_0699-2006%20Meinungs+Versammlungsfreiheit+Grundrechtsbindung_im_Flughafen.pdf

1.2 Der Verordnungsgeber implizierte in seiner VO eine Analogie zwischen Fremd- und Selbstschutzniveau auf unbegründete Art und Weise.

Bei den in der VO genannten „FFP“ Masken handelt es sich um seit langer Zeit verfügbare Schutzmasken für den Selbstschutz des Trägers gegen feste und flüssige lungengängige Schadstoffe, wie sie bei Schleif- und Malerarbeiten etc. auftreten.

Diese Masken sind in **DIN EN 149 (Anlage B101)** normiert.

Der in dieser Norm so genannte zulässige "Durchlass" des Filtermediums liegt für **FFP1-, FFP2-** und **FFP3-Masken** bei max. **20%, 6%** und **1%** der das Filtermedium treffenden Schadstoff-Beaufschlagung.

In hochwertigen, dennoch praktikabel handhabbaren Masken kommen auch Filtermedien mit Leckage-Werten bis hinab zu **0,03% (Anlage B102!)** zum Einsatz.

Der prozentuale Ansatz zur Bemessung der Filterleistung ist sachgerecht.

Auch andere technische Normen, wie z. B. die **DIN EN 14683 (Anlage B103)**, unter Punkt B.8 stellen darauf ab, dass

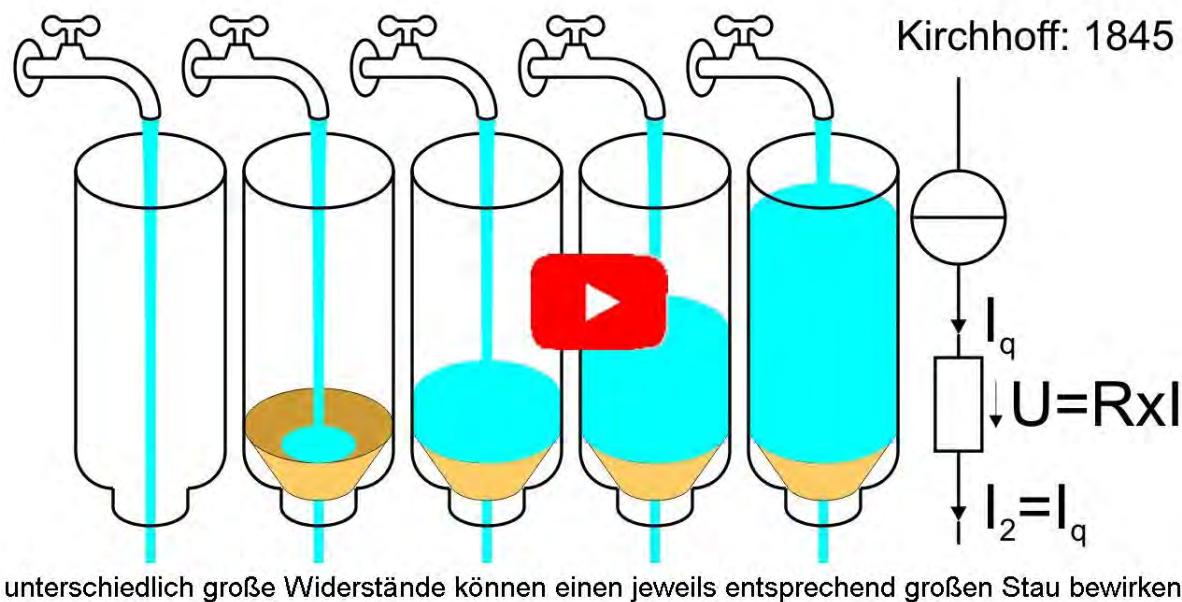
"die bakterielle Filterleistung B ... als Prozentsatz zu berechnen" ist.

Auch die in **DIN EN 149**, Punkt 7.9.1 so genannte "gesamte nach innen gerichtete Leckage", welche auch Undichtigkeiten am Maskenrand und Handhabungsfehler umfasst, unterliegt dem prozentualen Ansatz.

Gründe gegen den proportionalen Ansatz; allgemeiner gesagt: dafür, dass die durchgelassene Menge an Schadstoffen nicht wenigstens ungefähr proportional zur Menge beaufschlagenden Schadstoffmenge sein könnte, sind nicht ersichtlich und dürften für die Masken der vorgeschriebenen Bauart auch äußerst schwer darzulegen sein.

Doch in logischer Fortführung dieses – jedenfalls mindestens ungefähr gültigen – proportionalen Ansatzes folgt denknotwendig, dass alle Schadstoffteilmengen, die vom Filtermedium in der Ausatmungskonstellation aufgehalten werden, so lange zu einer Konzentrationserhöhung auf der Innenseite der Maske führen, bis ein Gleichgewicht aus Zu- und Abfluss der Schadstoffe entsteht. Dieser kann schon im voraus als Kehrwert der im Einzelfall bei der Maske gegebenen (prozentualen) Leckage berechnet werden.

Formell beschrieben ist dieser Grund als physikalischer Erhaltungssatz, der z. B. in der Elektro- oder Wassertechnik anschaulich gemacht werden kann (siehe das 9-Minuten-Video [das Maskenparadox^{7!}](#)):



7 <https://www.bitchute.com/video/N2liEHWljwFf>

Die technische Norm **DIN EN 149** definiert an keiner Stelle ein Schutzniveau für den Fremdschutz.

Die gesamte Norm wurde ausschließlich zum Schutz des Trägers der Masken - also für den Selbstschutz - entwickelt. Die in ihr zu findenden Leckage-Grenzwerte (Punkt 7.9.1) sind – textlich ausgewiesen (!) – nur nach innen gerichtet gültig.

Gleiches gilt auch für die Prüfaufbauten. Die in der Norm vorgegebenen Aufbauten zur Überprüfung der tatsächlich produzierten Qualität sehen ausschließlich die Konstellation für den Selbstschutz vor. Unter Punkt 8.5.1.1 führt die technische Norm auf: eine (so wörtlich) "Gesamte nach innen gerichtete Leckage". Punkte für nach außen gerichtete Leckage gibt es in der Norm nicht.

Der Verordnungsgeber erkannte, dass die für den Selbstschutz entworfene technische Norm nicht ohne weiteres für den Fremdschutz verwendet werden kann. Dies allerdings nur unter einem anderen Gesichtspunkt: Erst ab ungefähr Februar 2021 schrieb er vor, dass die verordneten Masken nicht nur normgerecht sein mussten, sondern außerdem kein Ausatmungs-Ventil aufweisen dürfen, welches die Norm unter Punkt 7.15 erlaubten.

Der Verordnungsgeber verkannte aber bis heute, dass Masken gemäß der für den Selbstschutz entworfenen technischen Norm aus den hier dargelegten Gründen überhaupt nicht für den Fremdschutz verwendet werden können.

Jedenfalls implizierte der Verordnungsgeber durch den Erlass seiner auf „FFP“-Masken Bezug nehmenden VOs, die Annahme, dass mit den Masken der vorgeschriebenen Bauarten ein für den Fremdschutz erhofftes Schutzniveau wenigstens durch das für den Selbstschutz normativ garantierte Schutzniveau angehähert werden könne.

Diese Hoffnung ist aus technisch-logischen Gründen unbegründet, die implizierte Annahme einer wenigstens bestehenden Analogie ist unzulässig.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

1.3 Der Verordnungsgeber wies die Erreichbarkeit des implizierten Fremdschutzniveaus nicht nach.

Auch ohne Ventile zur Ausatmung ist es **unmöglich**, mit den Masken der vorgeschriebenen Bauart ein durch die Produktion erreichtes Schutzniveau für den Fremdschutz auch nur annähernd zu erreichen. Daraus ist es auch unmöglich, das Erreichen eines von 0 unterscheidbaren Fremdschutzniveaus auf einem Prüfstand in der Realität technisch nachzuweisen.

Es ist zu erkennen, dass aufgrund der ausschließlich für den Selbstschutz entworfenen Norm auch die darauf aufbauenden FFP-Zertifizierungen nur für den Selbstschutz gültig sind.

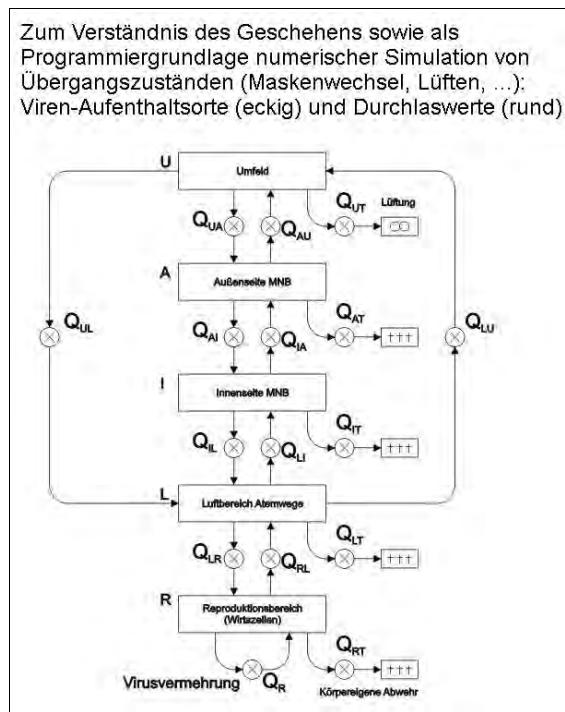
Der logische Mangel des nicht gegebenen Fremdschutzes haftet sowohl den Normen, wie auch den FFP-Zertifizierungen, wie auch allen darauf Bezug nehmenden Verordnungen an.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

1.4 Masken lediglich der in § 3 (1) VO vorgeschriebenen Bauart sind Fremdschutz untauglich.

Die fatale Wirklichkeit der zum (prozentualen) Durchlass reziproken Virenkonzentrationserhöhung unter der Maske bedeutet für FFP1-, FFP2- und FFP3-Masken einen Faktor von nominell dem 5-fachen, dem 16,6-fachen oder gar dem 100-fachen!

Denknotwendig ist bei den Masken der vorgeschriebenen Bauart nicht nur die Untauglichkeit gegeben, sondern sogar bezüglich einer negativen Wirkung der beabsichtigten Hauptwirkung:



le, "wer sich schützt, schützt auch andere" kann mit den Masken der vorgeschriebenen Bauarten jedenfalls **nicht** verwirklicht werden, sondern, wer sich selbst mit Masken schädigt, kann auch für seine Mitmenschen nur belastend wirken.

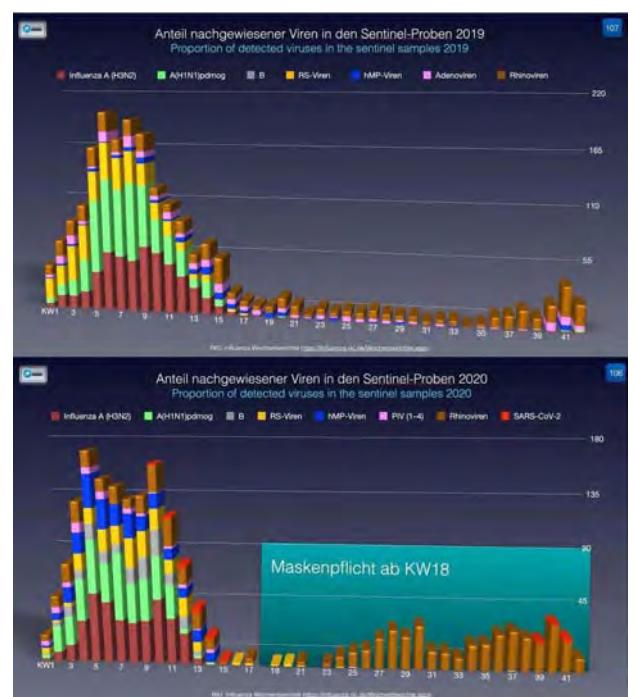
Wahr ist das Gegenteil: Wer die ersten in seinem Körper befindlichen Viren nicht sofort und auf kürzestem Wege wieder ausatmet, sondern - der Maske sei Dank - immer wieder zurückatmet, der hat viel öfter (und sogar unabhängig der Virenart) eine Erkrankung zu befürchten. Dieses geht jedenfalls aus dem Vergleich (Bild rechts) der Sentinel-Erhebungen des Jahres 2020 mit denen des Jahres 2019 hervor. In beiden Jahren gab es im Virusaufkommen in den Kalenderwochen 1-17 zueinander recht ähnliche Wellen. Doch im Jahr 2020 gab es:

1. dem Sommer über ein - zu besorgen: Masken bedingtes - untypisches Mehr an Viren sowie
2. von KW16 bis KW38 überhaupt keine - im Bild rot dargestellten - SARS-CoV-2-Viren, was im Übrigen auch die Erforderlichkeit der Masken und des in KW13 eingeführten Lockdowns in Abrede stellt sowie auch das Propagandziel (Kap. 3.6.5, Hypothese A) als ein solches entlarvt.

Gefährder kann nur sein, wer auch Ausscheider vermehrungsfähiger Viren ist.

Ausscheider vermehrungsfähiger Viren kann nur sein, bei wem die Krankheit 'gezündet' hat, sich die Viren (noch) im Organismus des Betroffenen (ggf. unbemerkt) vermehren, weil die Krankheit (vom Immunsystem) noch nicht hinreichend überwunden wurde.

Umso mehr Viren sich im Organismus dieses Personenkreises befinden, umso mehr Viren sind der weiteren Vermehrung zu besorgen. Die unter der Maske in gesteigerter Konzentration befindlichen Viren werden dieser Vermehrung durch Rückatmung zugeführt, sodass die gesamte Menge der ausgeschiedenen Viren durch die Masken sogar noch gesteigert wird - und auch der so sogar gesteigerte Virenstrom mit lediglich leichter Verzögerung in die Umgebung gelangt. Plausibel gemacht im 9-Min.-Video [das Maskenparadox](#)⁸ sowie per Simulation gemäß des Bildes (auch [Anlage B104](#)) gezeigten Schemas numerisch nachgerechnet.



Weiter wird nicht nur die Erkrankungswahrscheinlichkeit, sondern auch die Sterbewahrscheinlichkeit durch Maskentragen erhöht. So jedenfalls **Zacharias Fögen**, der mit seiner '**The Foegen effect**' genannten Studie (**Anlage B105**): die Unterschied der Bezirke mit und ohne Maskenpflicht in Kansas U.S.A. auswertete. Die Bezirke mit Maskenpflicht wiesen dabei gegenüber den Bezirken ohne Maskenpflicht eine signifikant höhere Fallsterblichkeitsrate auf und zwar mit einem

Risikoverhältnis von 1,85!

Wer sich selbst krank macht, Viren in Masken kultiviert u./o. seine Ängstlichkeit gegenüber seiner sozialen Umgebung psychologisch zum Ausdruck bringt, der macht mutmaßlich auch seine Umgebung (z. B. Familie) viel eher krank, als der Gelasene, der bei Schluckbeschwerden einfach mal gurgelt.

Ein nicht stimmendes Grundverständnis über die Maskenwirkung führte nicht nur zu widersinnigen Normen sondern auch auf tatsächlicher Ebene zu - gelinde gesagt - Suboptimalitäten:

- zur Verbreitung von entsprechend untauglichen Masken, diese wiederum
- zu durchweg schlechten empirischen Testergebnissen in zahlreichen Studien, deren Auflistung (**Anlage B106**) mittlerweile 56 Einträge umfasst,
- zu einer Volksparanoia,
- zu dem Erleben der Politiker mit der fatalen Folge für ihr Selbstverständnis: Wir können - frei jeder Wissenspflicht - faktenwidrig durchregieren (und deshalb müssen wir auch unser – selbstgefällig – Bestes versuchen) sowie
- im ganzen Land zu unzähligen Schädigungen: Erkrankungen, Tode, Gewinneinbußen, Pleiten, ...!

Viele der Maskenstudien belegen eine Schädlichkeit für den Träger. Hierbei ist nicht nur die Verfassungswidrigkeit des Zwanges zum gesundheitlichen Opfer zu beachten, sondern nach obigen auch, dass man den Mitmenschen nicht schützen kann, indem man sich selber krank macht. Die aus den Studien sprechenden Schädigungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es gibt – durch den so genannten 'Totraum' eine Rückatmung von Kohlendioxid und daraus folgend ein Absinken der Sauerstoffsättigung im Blut sowie eine Erhöhung des Gehalts an Kohlendioxid im Blut (sog. Hyperkapnie). Diese führt zu den typischen Symptomen einer Vergiftung durch Kohlendioxid: Kopfschmerzen, Erschöpfung, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen – wobei die Herz-Lungen-Funktionen generell beeinträchtigt werden.
- Es kommt durch den erhöhten Atemwiderstand zu Atembeschwerden,
- Die Selbstreinigung der Lunge wird beeinträchtigt: Ausgeatmete Schadenstoffe werden innerhalb der Maske aufgehalten und anschließend wieder eingearmt,
- Es kommt zu Kontamination des Maskeninneren mit Bakterien und Pilzen, die ebenfalls wieder eingearmt werden,
- zu einer Überfeuchtung in der Lunge,
- zu Ausschlägen, insbesondere Akne-Bildung auf der Gesichtshaut,
- zu Kehlkopfentzündungen und sonstige Störungen der Stimmbildung sowie
- zur Einatmung von nicht abbaubaren Mikro- und Nanopartikeln aus dem Stoff der Masken.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.



1.5 § 3 (1) VO genügt in der Definition der 'Alltagsmaske' nicht dem Bestimmtheitsgebot.

Art. 103 (2) GG lautet:

"Eine Tat kann nur bestraft werden, wenn die Strafbarkeit gesetzlich **bestimmt** war, bevor die Tat begangen wurde."

Hierzu sagt sogar die Entscheidung Bundesnotbremse (**1 BvR 781/21 u. a.**)⁹, Rn. 154,

"[Dieser Absatz] gewährleistet, dass eine Tat nur bestraft werden kann, wenn die Strafbarkeit bestimmt war, bevor die Tat begangen wurde, ist auf Ordnungswidrigkeitentatbestände anwendbar Seine Bedeutung erschöpft sich nicht im Verbot der gewohnheitsrechtlichen oder rückwirkenden Strafbegründung. Er enthält für die Gesetzgebung **ein striktes Bestimmtheitsgebot** sowie ein damit korrespondierendes, an die Rechtsprechung gerichtetes **Verbot strafbegründender Analogie**. Damit hat er auch eine freiheitsgewährleistende Funktion, indem alle am Rechtsverkehr Teilnehmenden vorhersehen können sollen, welches Verhalten verboten und mit Strafe bedroht ist."

Der Bürger muss wissen, welchen Gesetzen und Verordnungen er unterworfen ist. Diese Regeln müssen nicht nur vorher bekannt sein, sondern auch präzise genug formuliert. Die Coronaschutzverordnungen schreiben das Tragen von Masken einer bestimmten Qualität vor und nehmen dabei Bezug auf technische Normen, welche dadurch zum Bestandteil der zu erfüllenden Regeln werden.

Jedermann, der sich über die negative Hauptwirkung des Fremdschutzes der Masken der vorgeschriebenen Bauart im klaren ist, kann den beabsichtigten Fremdschutz besser erreichen, indem er die Masken möglichst 'schlecht' sitzend trägt, dieselben in mit großen Löchern verschlissenen Zustand benutzt (die Coronaschutzverordnungen definieren für die Masken auch keine max. Nutzungsdauer oder Nach-prüf-Pflicht), oder indem er sie - zwar provokant, aber dennoch am besten - auf der Schulter trägt.

Auch wird das Bestimmtheitsgebot verletzt, weil zum vorschriftsmäßigen Tragen nirgends max. zulässige **Spaltmaße** an ihren Rändern definiert wurden.

- Es ist unmöglich, Grenzwerte, produktionstechnisch zu überprüfen,
- Es ist für technische Normengeber ebenso unmöglich, dazu Prüfverfahren festzulegen
- Ergo kann auch vom Bürger nicht verlangt werden, so etwas einzuhalten.

Weiter wird der Mangel der Bestimmtheit durch die vorhandenen Öffnungsklauseln noch verstärkt:

- "einschließlich Schals, Tüchern **und so weiter**",
- "oder eine **gleich wirksame** ...",
- "**oder ... aus anderen** Stoffen (OP-Maske **und so weiter**)"

An diesen Passagen – und explizit in § 12 (2) Nr. 4,

"Bei gesichtsnahen Dienstleistungen, bei denen die Kundin oder der Kunde keine Alltagsmaske tragen und der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, müssen Beschäftigte während der Behandlung mindestens eine **FFP2**-, eine **KN95**- oder eine **N95**-Maske tragen."

wird deutlich, dass der Normengeber **irrend** (wegen der denktechnisch unwiderlegten negativen Fremdschutz-Hauptwirkung) von einer den Durchlasswerten umgekehrten Fremdschutzwirkung ausging und dieses irrage Denken auch Grundlage der (milderer) Alltagsmasken-Definition war.

Insbesondere kann es weder eine gleiche noch eine bessere Wirksamkeit geben, sondern das einzige sinnvolle und beste für den Wissenden ist, den ganzen Unfug gleich zu lassen und darüber aufzuklären, wozu im Übrigen nicht nur die Freiheit der Lehre aus **Art. 5 (3) GG** berechtigt, was alle Beamten auch ungeachtet eines etwaig nicht gegebenen – und vor allem: nicht vorausgesetzten - Beratungswillen ihrer Vorgesetzten an dieselben aufgrund des **§ 62 (1) S. 1 BBG** an dieselben weiterzugeben haben:

"Beamtinnen und Beamte haben ihre Vorgesetzten zu beraten und zu unterstützen."

Es verbleibt das nicht legitime Ziel des Maskenzwanges: das Vollziehen eines symbolischen Rituals der Unterwerfung.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

⁹ https://leak6.de/biblio/1_BvR_0781-2021%20Bundesnotbremse_verfassungsgemaess.pdf

1.6 § 3 (1) VO rekurriert in der Definition der 'Alltagsmaske' auf eine nicht gegebene 'Rechtssatzqualität' technischer Regelwerke.

Laut **BVerwG, Bs. 9 B 13.08¹⁰** vom 08.04.2008 LS.1 und Rn. 8 weisen technische Regelwerke keine 'Rechtssatzqualität' auf. Zu

"Fragen [der] ... Handhabung technischer Regelwerke ... ist die Revision nicht ... zuzulassen. Mangels Rechtssatzqualität der technischen Regelwerke sind diese Fragen nicht revisibel, auch wenn hiervon im Einzelfall das Ergebnis der Rechtsanwendung abhängig sein mag. ... Von diesen Grundsätzen ausgehend lässt es das Beschwerdevorbringen nicht zu, der vom Kläger aufgeworfenen Frage grundsätzliche Bedeutung beizumessen."

Also: Die Handhabung technischer Normen hat keine grundsätzliche Bedeutung und keine Revisibilität. Hiervon ausgehend ist nicht zu erwarten, dass die technischen Normen von Verfassungs wegen gebotene Überprüfungen oder Korrekturen erführen. Die Handhabung bleibt – in Grenzen – Objekt der Beliebigkeit. Eine von Verfassungs wegen gebotene Schranke wird aber verletzt, wenn diese Beliebigkeit zur Grundlage von Bußgeld- und Strafvorschriften gemacht wird.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

1.7 § 3 (1) VO verletzt bezüglich der verlangten Masken das Gleichheitsgebot.

Die Verpflichtung zum Tragen von Masken ist unbegründet, weil sie nicht auf Ausscheider von Viren abstellt. Die Tragepflicht besteht unbeschadet des Infektions-, Impf-, Booster- oder Genesenestatus für alle gleich. Es gibt aber z. B. für einen Genesenen, der selbst keine vermehrungsfähigen Viren ausscheiden kann (weil er diese bereits erfolgreich bekämpft hat), keinen Grund, anderen Menschen mit einer Schutz-Simulation auf der Nase zu begegnen und sich dazu zu bekennen, entweder unwissend, krank oder sonst wie gefährlich zu sein. Der Beschluss **2 BvR 804/75¹¹** vom 24.03.1976 sagt unter B, I. 1.:

"Der Gleichheitssatz ist verletzt, wenn wesentlich Gleiche willkürlich ungleich oder wesentlich Ungleiche willkürlich gleich behandelt wird."

Weiter zwingt die Verordnung in § 3 (2) Nr. 6 Menschen bei

"ausnahmsweise zulässigen Zusammenkünften, Versammlungen und Veranstaltungen in geschlossenen Räumen und bei einer Teilnehmerzahl von mehr als 25 Personen unter freiem Himmel,"

unter die Maske, während sie unter ebenda Nr. 8 Menschen in Büroräumen von der Tragepflicht ausnimmt:

"In Büroräumen gilt abweichend von Satz 1 Nummer 1 die Pflicht zum Tragen einer Alltagsmaske nur, soweit ein Kontakt zwischen Beschäftigten und Kundinnen, Kunden oder ihnen vergleichbaren Personen ohne Einhaltung des Mindestabstands besteht."

Wohlgemerkt gilt diese Ausnahme für Innenräume unter den im Vergleich zu 'unter freiem Himmel' fraglos schlechteren Lüftungsbedingungen auch für Großraumbüros mit mehr als 25 Mitarbeitern.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

10 https://leak6.de/biblio/BVerwG%209_B_0013-2008%20aktenwidrige_Willkür_ist_reversibel.pdf

11 https://leak6.de/biblio/2_BvR_0804-1975%20Gleichbehandlung%20von_Ungleichem_verletzt_Gleichheitsgebot.pdf

1.8 § 3 (2) VO verletzt unter Nr. 6 das Bestimmtheitsgebot.

Dortiger Text lautet:

"Die Verpflichtung zum Tragen einer Alltagsmaske besteht unabhängig von der Einhaltung eines Mindestabstands ... bei den nach dieser Verordnung ausnahmsweise zulässigen Zusammenkünften, Versammlungen und Veranstaltungen in geschlossenen Räumen und bei einer Teilnehmerzahl von mehr als 25 Personen unter freiem Himmel."

Hierbei ist es vollkommen unbestimmt, wie weit zwei Demonstrationen voneinander entfernt sein müssen, damit z. B. die Annäherung zweier 25-Personen-Ansammlungen kein gegenseitiges Infektionsrisiko darstellte.

Der Unterzeichner beantragt daher, die These der Kapitelüberschrift festzustellen.

1.9 Der Verordnungsgeber NRW möge zur Stellungnahme gehört werden!

Nicht nur formell hat jeder, der einen (behaupteten) Fehler macht ein Anrecht auf den entsprechenden Hinweis. Der rechtsstaatlich demokratische Regelkreis verlangt Feedback und Korrektur, denn der Bürger hat ein Recht auf eine gute Verwaltung (Beispielsweise [Artikel 41 GRCh](#)) und sogar auf Schadenersatz (ebenda Abs. 3). Feedback und Korrektur wären auch durch die von [§ 1 \(2\) PartG](#) geforderte "ständige lebendige Verbindung zwischen dem Volk und den Staatsorganen" gewährleistet, so dass die derzeitige Dialogverweigerung nur als gesetzeswidrig angesehen werden kann.

Zwei Jahre lang wurden sämtliche Bürgern gegenüber wie Idioten behandelt, während [Artikel 1 der UN-Menschenrechtserklärung, Resolution 217 A \(III\)](#)¹² besagt:

"Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren. Sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt und sollen einander im Geiste der Brüderlichkeit begegnen."

Der Geist der Brüderlichkeit aber verbietet es sowohl, seinen Mitmenschen so zu begegnen, dass man nicht signalisiert, es besser zu wissen, wie auch die eigene Regierung unaufgeklärt zu belassen.

Zwei Jahre lang wurde gegen die Grundsätze der Physik, des Massenerhaltungssatzes, der Kirchhoffsschen Kontenregel oder gegen Adam Riese ganz allgemein verstößen – was mit Rechtsstaat aber nichts mehr zu tun haben kann. Man überlege nur, was passierte, wenn sich Rechtsprechung zu Geschäften mit Teillieferung und Teilzahlung nicht mehr an die mathematische Regeln gebunden fühlte!

Betreuungsanregung für Karl Lauterbach:

Im Geiste der Brüderlichkeit wäre weiter unter den Aspekten [Ge-schäfts-fähig-keit](#) und der [Steuer-verschwend-ung](#) zu überlegen, ob man unseren Gewaltverbrecher¹³ und Gesundheitsminister [Karl Lauterbach](#) nicht einem Einwilligungsvorbehalt des Volkes unterwerfen sollte. Dieser orderte zu einem Zeitpunkt, wo sich schon abzeichnete, dass sich die 4. Impfdosis schon nicht mehr an den Mann bringen lies¹⁴ noch rund 7 weitere Impfdosen pro zur Impfung fähigen Bürger (zusammen 554 Mio. Impfdosen, [Anlage B107](#)¹⁵), was einen bösgläubigen Erwerb unter Inkaufnahme von 6 bis 8 nicht hinreichend wirksamen Dosen pro Person impliziert sowie den faktischen Freibrief für Big-Pharma, den letzten Dreck Gewinn maximierend anröhren zu können (freie Therapieauswahl: "Adieu"). Mit den so verschwendeten Summen (die Mutationen werden der technischen Entwicklung immer fortgelaufen sein) hätte man die betreffenden Firmen zu wahrscheinlich mehr als 100% ihres ursprünglichen Marktwertes kaufen können und dem Staat seinen rechtsstaatlichen Einfluss reservieren können, aber so ist das ganze Geld weg, also nutzlos, im Ausland und der weiteren Korruptionsfinanzierung zur Verfügung gestellt. Der



12 <https://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>

13 <https://youtu.be/DCmfff3eyDY>

14 <https://youtu.be/hszSPCYERA8>

15 <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-878074>

Hobby-Psychologe Oliver Flesch geht noch weiter und sagt¹⁶,

"der Mann ist krank im Kopf und braucht Hilfe!"

Der Unterzeichner beantragt, dem Verlangen der Kapitelüberschrift zu entsprechen.

1.10 §§ 2(3); 3; 12(2)S.4; 18(2)Nr.2 VO sind NICHTIG, weil mit dem Grundgesetz unvereinbar.

Der Unterzeichner beantragt, die These der Kapitelüberschrift in Schlussfolgerung der vorangegangenen Feststellungsanträge festzustellen.

Der Unterzeichner stellt die vorstehenden, vorbereitenden Anträge und übermittelt:

- dieses Dokument bis zu dieser Seite mit seiner verkörperten Unterschrift per Fax,
- dieses Dokument, ohne Einlassungen zum Tatsächlichen und ohne Anlagen per Brief,
- dto., jedoch mit Anlagen per Email sowie online:
https://leak6.de/yt-reuploads/2022-04-10%20Maskenbussgeld_von_Verfassungs_wegen_wegverhandeln.pdf
- Einlassungen zum Tatsächlichen beabsichtigt der Unterzeichner nach Klärung der Rechtslage in der Verhandlung zu tätigen.

Bezüglich des Umwelt schonenden Verzichts auf die 420 Seiten umfassenden Anlagen (per Brief und per Fax) wird zur Einführung in den Prozess erklärt, das diese Online gestellte Version

als Erkenntnismittel

im Sinne des **Beschlusses A 11 S 1740/17 vom 18.08.2017 Rn. 4¹⁷** anzusehen ist. Im Falle der fehlenden Akzeptanz dieser Form der Einführung in den Prozess wird höflichst um Hinweis gebeten!

der Unterzeichner

16 <https://youtu.be/AYMVmzuqvB0?t=407>

17 https://leak6.de/biblio/VGH-BW%20A_11_S_1740-2017%20Erkenntnismittel%20Internetpresse%20Ges-gehoersverl_Abs_Revgr_k_Darlegungspflicht_bei_Gesamtrelevanz.pdf

2 Begründungen zur Rechtslage:

Staatliche Maßnahmen müssen

- (nicht nur vorgeblich) ein legitimes Ziel – oder Zwischenziel - verfolgen,
- sie müssen notwendig (erforderlich) sein,
- geeignet (tauglich) und
- verhältnismäßig. Weiter müssen sie selbst
- der Verfassung genügen, insbesondere dem
- Wesentlichkeitsgrundsatz des Grundgesetzes und
- zur Verfügung stehende mildere Mittel müssen bereits ausgeschöpft sein.

2.1 Gewaltwirkungsordnung nach Art. 20 GG

Art. 20 GG beschreibt die Gewaltwirkungsordnung wie folgt:

"(1) Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Bundesstaat.
(2) Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus. Sie wird vom Volke in Wahlen und Abstimmungen und durch besondere Organe der Gesetzgebung, der vollziehenden Gewalt und der Rechtsprechung ausgeübt.
(3) Die Gesetzgebung ist an die verfassungsmäßige Ordnung, die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung sind an Gesetz und Recht gebunden.
(4) Gegen jeden, der es unternimmt, diese Ordnung zu beseitigen, haben alle Deutschen das Recht zum Widerstand, wenn andere Abhilfe nicht möglich ist."

2.2 Die Befugnis zur Feststellung etwaiger Ordnungsbeseitigung

Die Bürgerperspektive: Da denknotwendig Widerstandsleistungen nur von Andersdenkenden geleistet werden, müssen es auch dieselben sein, welche dieses Recht erkennen - in Juristendeutsch: die Befugten sind zur Feststellung der Voraussetzungen und der etwaigen 'Ordnungsbeseitiger'.

Ebenfalls gehört die Beurteilung der Frage der (individuell eigenen) Möglichkeiten anderer Abhilfe: Die selbst zu beurteilende andere Abhilfe ist nicht tatenloses Warten auf einen verheißenen Retter, nicht das Hinnehmen von Verrostungen und auch nicht das Fügen in von Unordnung getriebene Deutungen. Die Möglichkeit anderer Abhilfe muss im eigenen Rahmen tatsächlich und mit hinreichender Wahrscheinlichkeit effektiv und rechtzeitig durchsetzbar erscheinen. Beispiel: Wenn Verfassungsbeschwerden mehrheitlich ohne Begründung als offensichtlich unzulässig abgewiesen werden, gehören sie ebenso offensichtlich nicht mehr zum Umfang der Möglichkeiten aller Deutschen.

Aus der Perspektive des Rechtsstaates, der Staat der in Eigensicht immer Recht hat, gibt es "zur anderen Abhilfe" für seine Bürger sehr lange den z. B. mit Art. 19 (4) GG garantierten, theoretisch offen stehenden Rechtsweg und wenn der Bürger diesen nicht geht, "ist er selber Schuld".

Mit wie großen Verlusten diese beiden Perspektiven miteinander zum Ausgleich gebracht werden können, dürfte sich an dem Maß der auf beiden Seiten mehr oder weniger vorhandenen Einsicht und Friedensliebe entscheiden.

Richter sind jedenfalls gehalten, die Bürgerperspektive wenigstens zu kennen, weil sie "im Namen des Volkes" urteilen.

2.3 Rechtliches Gehör zur Rechtslage

Art. 103 (1) GG lautet:

"Vor Gericht hat jedermann Anspruch auf rechtliches Gehör."

Dieses wurde ausgelegt durch Beschluss **BVerfGE 86, 133**¹⁸ vom 19.05.1992 beginnend mit:

"1. Der Anspruch auf rechtliches Gehör (**Art. 103 Abs. 1 GG**) gewährleistet den Verfahrensbeteiligten das Recht, sich nicht nur zu dem der Entscheidung zugrunde liegenden Sachverhalt, sondern auch zur Rechtslage zu äußern. Es verstößt gegen **Art. 103 Abs. 1 GG**, wenn das Gericht ohne vorherigen Hinweis auf einen rechtlichen Gesichtspunkt abstellt, mit dem auch ein gewissenhafter und kundiger Prozeßbeteiligter selbst unter Berücksichtigung der Vielzahl vertretbarer Rechtsauffassungen nicht zu rechnen brauchte (Anschluß an BVerfGE 84, 188)."

2. Geht das Gericht auf den wesentlichen Kern des Tatsachenvortrags einer Partei zu einer Frage, die für das Verfahren von zentraler Bedeutung ist, in den Entscheidungsgründen nicht ein, so läßt dies auf die Nichtberücksichtigung des Vortrags schließen, sofern er nicht nach dem Rechtsstandpunkt des Gerichts unerheblich oder aber offensichtlich unsubstantiiert war (Fortführung von BVerfGE 47, 182 [189])."

2.4 Natürliche Ordnungsmerkmale, Gleichgewichte, Sprache

Gerade weil die Feststellungsbefugnis einer etwaigen Ordnungsbeseitigung bei "allen Deutschen", also auch bei zahlreichen Laien liegt, dient es dem Rechtsfrieden, das bei Jedermann bereits unscharf vorhandene 'Gefühl', gegenüber der altbekannten, Geborgenheit stiftenden "alten Normalität" "stimme etwas nicht", zu präzisieren.

Die Physik sagt: Kraft und Gegenkraft sind gleich: Das Spiel der Kräfte kann sichtbar sein (Beschleunigung), unsichtbar (Schwerkraft und Wage), verzögert (Pendel), oder kompliziert (Kreiselkräfte). In statischen Fällen, oder gleichförmigen Schwingungen ist die dem Gleichgewichtszustand zugrunde liegende Ordnung am einfachsten ersichtlich.

In der Tierwelt wird die Population i.d.R. durch die gegebenen Ressourcen reguliert.

Im funktionierenden Regelkreis wird die Ordnung (Übereinstimmung von Soll- und Istwert) trotz Störgröße durch eine hinreichend klug ermittelte Korrekturantwort gewährleistet. Schlecht eingestellte Regler führen zu Abweichungen, Schwingungen oder "Katastrophen" im mathematischen Sinn (Elektrotechnisch: "Latching"). Wenn ein Regler außer Kontrolle gerät, kann es nach einer anschwellenden Schwingung zur Katastrophe kommen. Z. B. wenn der Leerlaufdrehzahlregler eines Verbrennungsmotors bewirkt, dass der Motor ausgeht oder überdreht.

Auch die Demokratie ist als Regelkreis gedacht und hat das Volkswohl zum Ziel. Die Einflussmöglichkeiten aus Wahlen und Abstimmungen müssen hinreichend groß sein.

In der Virologie ergibt sich eine übergeordnete Ordnung aus ständig wechselnden Katastrophen: Regelmäßig besiegen die Immunsystem der Menschen alle akuten virologischen Angriffe, benötigen aber zur Erstellung der passenden Immunantwort ebenso regelmäßig eine gewisse Zeit. Während der Kampf für die aktuelle Virenvariante regelmäßig in tödlicher Katastrophe endet, können die Viren die Zwischenzeit zu spontanen Mutationen nutzen auf welche zu Antworten das Immunsystem erst wieder Zeit benötigt.

Nur einzelne Virenstämme können sich zeitweise exponentiell ausbreiten, während die übergeordnete Ordnung aus mutierenden Viren und nach lernendem Immunsystem schon seit Jahrtausenden ohne Katastrophe für die Menschheit gehandhabt wird.

Wenn es nach tausenden oder Milliarden Jahren der natürlichen Gleichgewichte nun seit dem Jahr 2019 doch ein den Fortbestand der Menschheit bedrohendes Ausnahme-Szenario geben soll, dann muss diesem denknotwendig auch ein außerordentlicher Auslöser zugrunde liegen. Hier ist vor allem die

18 https://leak6.de/biblio/BVerfGE%20086-133%20Rechtliches_Gehoer_auch_zur_Rechtslage.pdf

'Gain of Function'

genannte Virenforschung zu nennen, welche aufgrund ihrer Tragweite allein schon bei bloßem Verdacht dringend und zuverlässig zu ermitteln und zu stoppen ist!

Die ordentliche Entscheidung setzt Ordnung im Denken voraus, das aus ordentlichen, einzeln nachvollziehbaren Zwischenschritten besteht. Schon die kleinste Etappe, ein einziges Wort, kann ein zielführender Schlüsselbegriff, Verwirrung, Kampfbegriff oder blanke Diskriminierung sein. Z. B. sei genannt: Souverän, systemrelevant, Putsch (oder wie darf man das in Ägypten nennen?), Pandemie, Escape-Variante, Boostern, R-Wert, Evidenz, 7-Tage-Inzidenz, Gewaltenteilung (richtig: Gewaltentrennung), neue Normalität, Querdenker, Kostenwahrheit, Gewaltwirkungsordnung, Neue-Welt-Ordnung, Plandemie.

Beispiel: Vor der neuen Normalität gab es den Begriff "**Lockungen**" nur im Strafvollzug.

Blinde Flecken des Denkens entlarven sich bereits in wichtigen Vokabeln, die man vor ihrer Einführung weder gebrauchte, noch vermisste. Auf eine bedarfsgerechte Vergesslichkeit des Wahlvolkes ist in Grenzen Verlass, solange man die Medien unter Kontrolle hat und in soweit auch auf die Kontinuität des kollektiven Bewusstseins.

2.5 Die freiheitlich demokratische Grundordnung

Der Staat handelt im Auftrag der Bürger (**Prinzipal-Agent-Prinzip**¹⁹) und ist ihnen prinzipiell rechenschaftspflichtig. So jedenfalls **BVerfG 1 BvR 699/06**²⁰ - Urt.v. 22.02.2011, Rn. 49:

"[49] ... Während der Bürger prinzipiell frei ist, ist der Staat prinzipiell gebunden. ... Demgegenüber handelt der Staat in treuhänderischer Aufgabenwahrnehmung für die Bürger und ist ihnen rechenschaftspflichtig."

In allen seinen Aufgaben muss der Staat frei von Willkür handeln. Er muss die ihm zur Verfügung gestellten **Steuermittel** sorgfältig, treu und sparsam den allgemein anerkannten Zwecken dienend verwenden. Der Staat muss seine Rechenschaftspflicht frei von Unwahrheiten erfüllen!

Er hat keine letztgültige Deutungshoheit und **kein Wahrheitsmonopol!** Gerade weil er der Wahrheit verpflichtet ist, darf er sie nicht (einfach) selbst definieren und sich der Kritik entziehen!

Staatliche Sanktionierung **angeblicher** Falschinformationen ist bereits Zensur.

Zensur darf auch nicht an privat (Youtube) delegiert (**Doku**²¹) werden!

Doch gerade solches verlangt z. B. Bill Gates in seiner Zukunftsprägnose für 2022-2030 von Staaten (siehe **Anlage B201!** sowie Überschrift 7 des **Event201** - Call to Action, **Anlage B202!**).

Der **Beschluss BVerfGE 27, 71 (1 BvR 46/65) vom 03.10.1969**²² erklärt in LS 1-3,

1. Das in Art. 5 Abs. 1 Satz 1 GG gewährleistete Recht, sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten (Informationsfreiheit), steht als selbständiges Grundrecht gleichwertig neben der Meinungs- und Pressefreiheit.
2. Allgemein zugänglich ist eine Informationsquelle, wenn sie technisch geeignet und bestimmt ist, der Allgemeinheit Informationen zu verschaffen. Sie verliert diesen Charakter nicht durch rechtliche, gegen die Verbreitung gerichtete Maßnahmen.
3. Art. 5 Abs. 1 Satz 1 GG schützt nicht nur ein aktives Handeln zur Informationsverschaffung, sondern ebenso die schlichte Entgegennahme von Informationen."

BVerfG, Beschluss vom 06.06.1989 - 1 BvR 727/84²³, LS. 2 besagt,

"Der aus Art. 5 Abs. 1 Satz 2 GG folgenden **Neutralitätspflicht des Staates** im Leistungsbereich entspricht ein subjektives Abwehrrecht des Trägers der Pressefreiheit gegen die mit staatlichen Förderungsmaßnahmen etwa verbundene inhaltslenkende Wirkung sowie ein **Anspruch auf Gleichbehandlung im publizistischen Wettbewerb.**"

Auf seinem Kanal honkforhope beklagt **Alexander Ehrlich die offizielle Zensureinführung am 14.04.2022**²⁴ in Österreich.

Nach diesem verletzen die Zensur durch privat, wie auch die der nun wegen einer angeblichen Sorgfaltspflicht schärfer gestalteten Deutschen **Medienstaatsverträge** nicht nur die Rechte der Zensierten, sondern viel mehr:

Die Rechte der Bevölkerung, die nicht einmal erfahren, was ihnen vorenthalten wird und damit auch nicht: in welchen Rechten im Konkreten sie verletzt wurden.

Die Wahrheit ist das erste Opfer des Krieges. Nur wenig schärfer formuliert, werden Krieg erst durch Lügen möglich und umgekehrt ebenso: Frieden wird erst durch Wahrheit möglich. Dass RT-DE seit kurz vor dem Ukraine-Krieg auf Youtube nicht mehr senden darf und auch seine öffentliche Zulassung nicht erhält

BUNDESGESETZBLATTE		
FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH		
Jahrgang 2022	Ausgegeben am 13. April 2022	Teil I
55. Bundesgesetz Änderung des Audiowebradio-Medienförderungsgesetzes (BGBl. I Nr. 186/2021), zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 187/2021, wird wie folgt geändert:	Änderung des Audiowebradio-Medienförderungsgesetzes (BGBl. I Nr. 186/2021), zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 187/2021	
55. Bundesgesetz; mit dem das Audiowebradio-Medienförderungsgesetz geändert wird		
Die Nummerierung für Verordnungen:		
Das Bundesgesetz über audiowebradio Medienförderung (Medienförderungsgesetz - MFG -), BGBl. I Nr. 187/2021, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 187/2021, wird wie folgt geändert:		
1. § 1 Abs. 1 lit. b wird folgendermaßen geändert:	1. § 1 Abs. 1 lit. b wird folgendermaßen geändert:	
2. Abs. 1 wird wie folgt geändert:	2. Abs. 1 wird wie folgt geändert:	
3. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters seines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	3. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters seines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
4. als Hörfunkveranstalter nach dem MFG- oder als Medienförderungsfähiger Senderbetreiber, Senderinhaber oder Teil der sendenden von sozialökologischen Programmen überzeugende oder durch entsprechende Maßnahmen die sozialökologische Wirkung verstärkende	4. als Hörfunkveranstalter, Plattenverleiher, Internetfirmen, Sonderprogramm- oder sozialökologische Wirkung verstärkende	
5. als Videobildungs-Plattenverleiher, Internetfirmen, Sonderprogramm- oder sozialökologische Wirkung verstärkende	5. als Videobildungs-Plattenverleiher, Internetfirmen, Sonderprogramm- oder sozialökologische Wirkung verstärkende	
6. als sozialökologische Wirkung verstärkende	6. als sozialökologische Wirkung verstärkende	
7. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	7. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
8. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	8. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
9. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	9. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
10. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	10. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
11. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	11. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
12. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	12. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
13. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	13. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
14. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	14. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
15. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	15. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
16. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	16. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
17. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	17. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
18. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	18. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
19. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	19. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
20. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	20. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
21. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	21. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
22. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	22. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
23. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	23. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	
24. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	24. die Änderungen eines Kommunikationsanbieters eines medienförderungsfähigen Angebots oder eines Funkveranstalters, die nicht schriftlich festgestellt sind, werden nicht berücksichtigt;	

19 https://leak6.de/biblio/Schabert-Schulterschlusseffekt_mit_Prinzipal-Agent-Ansatz.pdf

20 https://leak6.de/biblio/1_BvR_0699-2006%20Meinungs+Versammlungsfreiheit+Grundrechtsbindung_im_Flughafen.pdf

21 Die Leak6-Corona-Chronik 2020 (https://leak6.de/yt-reuploads/2020-12-31%20Leak6-Corona_Chronik.pdf) enthält 359x das Suchwort "zensiert" (mit Strg+F)

22 https://leak6.de/biblio/BVerfGE%200207-071%20allg_zugaengl_Infoquelle_trotz_staatl_Verbreitungs-Abwehrmassnahmen.pdf

23 https://leak6.de/biblio/1_BvR_0727-1984%20Pressegleichbehandlung_Postzeitung.pdf

24 <https://youtu.be/HbmApJBx3u4>

- ist selbst unter Annahme der Hypothese **D**, "Wir sind die Guten (**Kap.** 3.6.5)" nicht dem Frieden förderlich, sondern diskriminiert auf grundgesetzwidrige Weise (**Art 3 (3) GG** i.V.m. **Art. 19(3) GG**).

2.5.1 Staatsmonopole nur Willkür frei für Gewalt und Bestrafung

Nicht aber für Wahrheit, oder gar für den Glauben an eine mit Massivität dem Volke eingehämmerte Gefahrenlage und die erforderliche Sicherheits-, Opfer oder gar Erlösungs-Mechanik.

Das AG-Weimar stellte im Beschluss **9 F 148/21²⁵** vom 08.04.2021

Das Legalitätsprinzip (allein der Staat darf strafen) schützt uns vor Selbstjustiz.

Das sehr Gewaltmonopol schützt uns vor grober Eigenmacht von Einzeltätern.

Der Grundsatz aus **Art. 20 (2) GG**,

"Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus."

bedeutet bereits, dass ein Narrativ, das unser gesamtes Zusammenleben mit Gewalt bestimmt, uns nicht vom Ausland her übergestülpt werden darf.

2.5.2 Wer darf dumm sein, "Wissen müssen" und der Amtseid!

Der Staat muss die **Regeln der Wissenschaftlichkeit²⁶** zwingend einhalten:

- Ursache und Wirkung eineindeutig zuzuordnen. Die Kausalität, welche der angenommenen Ursachen zu welchen Beobachtungen führen, muss nachgewiesen werden.
- Wirkliche und vermeintliche Ursachen für eine Beobachtung müssen voneinander getrennt werden.
- Erklärungsmuster müssen durch Wiederholung der so genannten 'Experimente' überprüfbar sein. Anerkannte Theorien müssen sich z. B. durch zutreffende Vorhersagen beweisen lassen.
- Erklärungsmuster müssen logisch sein, z. B. kann eine Wirkung nicht schon vor ihrer Ursache auftreten.
- Willkürliche Deutungen sind auszuschließen. Das Maß der Unsicherheit ist anzugeben.



Wissenschaftliche Theorien (Deutungsmuster) sind **der Kritik und Weiterentwicklung gegenüber offen** (vgl. Peer-Review-Verfahren), die als zutreffend behauptete Theorie ist nicht selbst ein Geheimnis.

Nach **Art. 56, 64 GG** leisten Bundespräsident, Bundeskanzler und Bundesminister den Amtseid, "meine Kraft dem Wohle des deutschen Volkes widmen, seinen Nutzen mehren, Schaden von ihm wenden, das Grundgesetz und die Gesetze des Bundes wahren und verteidigen, meine Pflichten gewissenhaft erfüllen und Gerechtigkeit gegen jedermann üben werde. ..."

Weder kommt das finanzielle Wohl internationaler Pharmakonzerne darin vor, noch besteht das Volkeswohl in der ausschließlichen Jagd der Beseitigung einer – lediglich gewährten – Unsicherheit, während Sicherheit als solches nicht einmal ein explizit grundgesetzliches Schutzziel ist.

Nach **§ 38 DRiG** schwören Richter,

25 https://leak6.de/biblio/AG-Weimar%209_F_148-2021_EAO_Beschluss_Stenz-Rogoz.pdf

26 vgl. S. 11f von <https://leak6.de/biblio/Psychiatrische%20Gutachten.pdf>

"nach bestem Wissen und Gewissen ohne Ansehen der Person zu urteilen."



Wie also könnten sie ihr 'bestes Wissen' zu Hause lassen - und wer hat ein Recht auf Panikmache?

Schon mit dem Wissen von 1845 hätte man sich die Masken sparen können!

Aus dem Jahr 1845 nämlich stammt das erste Kirchhoffsche Gesetz²⁷; welches die wissenschaftliche Grundlage für das Video das Maskenparadox²⁸, das Masken, die lediglich der vorgeschriebenen Bauart entsprechen, als untauglich disqualifiziert.

Vom Autor geänderte Schlagzeile, Wissen und Versprechen von Politikern sind im postfaktischen Zeitalter wertlos. Der dieses Versprechen brechende Interessenvertreter Jens Spahn hat die Chance auf Fehler und Vergehen an seinen Nachfolger Karl Lauterbach abgegeben, der diese ebenso ausgiebig nutzt.

2.5.3 Sogar die Gesundheitsbehörde ECDC zweifelt am Nutzen von FF-P2-Masken

Das ZDF berichtete (in Gänze siehe Anlage B203)²⁹:

Stella Kyriakides:

"Die ECDC sagt, die Beweislage sei im Moment nicht stark genug für eine Notwendigkeit, dies im Alltag zu empfehlen."

Prof. Dr. Andreas Podbielski vom Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie & Hygiene in Rostock

"Um die tatsächliche Schutzwirkung der FFP2-Masken im Alltag zu überprüfen, hätte man eine Studie durchführen müssen, bei der ein Teil der Bevölkerung FFP2-Masken trägt und der andere Teil einen herkömmlichen Mund-Nasen-Schutz. Eine solche Studie sei ihm jedoch nicht bekannt."

27 [https://de.wikipedia.org/wiki/Kirchhoffsche_Regeln#Der_Knotenpunktsatz_\(Knotenregel\)_%E2%80%93_1._Kirchhoffsches_Gesetz](https://de.wikipedia.org/wiki/Kirchhoffsche_Regeln#Der_Knotenpunktsatz_(Knotenregel)_%E2%80%93_1._Kirchhoffsches_Gesetz)

28 <https://www.bitchute.com/video/N2IiEHWljwFf>

29 <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/corona-ffp2-masken-zweifel-100.html>

2.6 Ordnung aus Verordnungen, Allgemeinverfügungen, techn. Normen

Wie nicht zuletzt das wegweisende Weimaer Urteil [6 OWi - 523 Js 202518/20](#)³⁰ vom 11.01.2021 auf Seite 2 (gekürzt in [Anlage B204](#)) ausführt, hat ein Gericht

"selbst über die Verfassungsmäßigkeit ... [von] Normen zu entscheiden, weil die Vorlagepflicht gem. [Art. 100 Abs. 1 GG](#) {<https://dejure.org/gesetze/GG/100.html>} nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (grundlegend BVerfGE 1, 184 (195ff) {<https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Text=BVerfGE%201,%20184>}) nur für förmliche Gesetze des Bundes und der Länder, nicht aber für nur materielle Gesetze wie Rechtsverordnungen gilt. Über deren Vereinbarkeit mit der Verfassung hat jedes Gericht selbst zu entscheiden."

Noch viel mehr gilt die richterliche Prüfpflicht den technischen Normen, denen ja, wie schon ausgeführt, die Rechtssatzqualität ermangelt. Nicht einmal werden diese Normen von gewählten Volksvertreten verabschiedet, sondern gerade mal von privatrechtlichen Expertengremien.

Am oberen Ende dieser "Normregenten" treten laut eigenem Bekunden ([DIN EN 31000 Anlage B205](#), Einleitung) so genannte "[Stakeholder](#)" auf und schreiben die Prinzipien des Risikomanagements fest.



So heißt es in der Einleitung:

"Dieses Dokument richtet sich an Personen, die [Werte](#) in Organisationen schaffen und bewahren, indem sie mit Risiken umgehen. Entscheidungen treffen, Ziele festlegen und erreichen sowie Leistung verbessern.

[Organisationen jeglicher Art und Größe](#) unterliegen externen und internen Faktoren und Einflüssen, die das Erreichen ihrer Ziele unsicher machen können.

Das Umgehen mit Risiken erfolgt iterativ und unterstützt Organisationen dabei, Strategien festzulegen, Ziele zu erreichen und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Das Umgehen mit Risiken ist Teil der Leitung und Führung und entscheidet darüber, wie diese Organisation auf allen Ebenen geführt wird. Es trägt zu der Verbesserung von Managementsystemen bei.

Das Umgehen mit Risiken ist Teil aller Aktivitäten einer Organisation und umfasst die Interaktion mit Stakeholdern.

Das Umgehen mit Risiken berücksichtigt den externen und internen Kontext der Organisation einschließlich menschlichen Verhaltens und kultureller Faktoren.

Das Umgehen mit Risiken basiert auf den Grundsätzen dem Rahmenwerk und dem Prozess, wie sie in diesem Dokument beschrieben und in Bild 1 dargestellt sind. Diese Komponenten bestehen möglicherweise bereits vollständig oder teilweise in der Organisation, müssten aber möglicherweise angepasst oder verbessert werden, damit das Umgehen mit Risiken effizient, wirksam und konsistent erfolgt."

Man beachte:

- Die Ausschüsse, welche diese Norm und ihr Denken erstellen, sind privatrechtliche Zusammenschlüsse, also von Profit orientierten NGOs (Nichtregierungsorganisationen).
- Ganze Staaten sind als Organisationen jeglicher Art und Größe mit umfasst.
- **Die erklärten höchsten Ziele sind nun "Werte" und nicht mehr die Würde des Menschen. (wohlgernekt Werte, die nicht einmal ethisch sein müssen, sondern**

30 vollständig inkl. Anlagen zu finden: https://leak6.de/biblio/AG-Weimar%206_OWi-523_Js_202518-2020.pdf

ebenso gut von pekuniärer Natur sein können).

Weiter definiert die Norm **DIN EN 31000 (Anlage B205)** unter Punkt 3.3 - 3.5 die Begrifflichkeiten:

- **Stakeholder** als Person oder Organisation, die eine Entscheidung oder Aktivität beeinflussen kann, von dieser beeinflusst werden kann oder den Eindruck haben kann, davon beeinflusst zu werden - Es darf auch der Begriff "interessierter Kreis" (im Englischen in **ISO 22301** unter Punkt 3.15 der "preferred term: **interested party**").
- **Risikoquelle** als Risikoursache, Element, das alleine oder gemeinsam mit anderen Faktoren potenziell zu Risiken führt
- **Ereignis** als Eintritt oder Veränderung einer bestimmten Kombination von Umständen

Brisant am Begriff Stakeholder ist, dass die "interessierte Parteien" nicht nur die potentiell (Schutz-)Anspruchsberechtigten umfasst, sondern auch potentielle Profiteure von Krisen! Schließlich erklärt diese Norm im Nationalen Vorwort:

"a) Diese Internationale Norm kann für jegliche Art von Risiko von Organisationen angewendet werden, seien die Auswirkungen **positiv** oder negativ."

ISO 22395 (Anlage B206) spricht in seiner "Introduction" sogar:

- "This document emphasizes capacity building and community resilience. It recognizes that **vulnerable persons** and their representatives are **key stakeholders** and planning partners."

Auf deutsch übersetzt: "Dieses Dokument betont den Aufbau von Kapazitäten und die Resilienz der Gemeinschaft. Es erkennt an, dass diese verwundbaren Personen und ihre Vertreter wichtige Stakeholder und Planungspartner sind."

Sowie unter Punkt 4.5 (Establishing information sharing arrangements) von:

- "The organization should **identify the stakeholder relationships** (e.g. with the local emergency management organizations) **needed to effectively share information** for the support of vulnerable persons in an emergency,"

Auf deutsch übersetzt: "die Beziehungen zu Interessenvertretern (i.d.R. mit den lokalen Notfallmanagementorganisationen) auszumachen, die erforderlich sind, um effektiv Informationen zur Unterstützung der in einem Notfall gefährdeten Personen auszutauschen,"

- "**identify how, when and what information can be shared** about vulnerable persons with stakeholders within an applicable privacy protection framework, and ..."

Auf deutsch übersetzt: "ermitteln, wie, wann und welche Informationen über schutzbedürftige Personen innerhalb eines geltenden Datenschutzrahmens mit Interessengruppen geteilt werden können, und ..."

- "**share the information with stakeholders** who need to consider vulnerable persons when they conduct their work (e.g. local partners in emergency management)."

Auf deutsch übersetzt: "Die Informationen mit Stakeholdern zu teilen, die bei ihrer Arbeit schutzbedürftige Personen berücksichtigen müssen (i.d.R. lokale Partner im Notfallmanagement)."

Die Beziehungen der vulnerablen Gruppen und der Informationsfluss zu ihnen und zurück sind zu erforschen und zu organisieren. - Natürlich zum Zwecke der Ziele, also nicht der Würde sondern der (in böser Lesart: ganz oder teilweise abluchsbaren) Werte, die von den Stakeholdern gehaltenen Ansprüche.

2.7 Keinerlei nachweisliche Tauglichkeit der Eindämmungs-Anordnungen

Der Gesetzgeber verfiel auf eine Unsumme von Anordnungen, angefangen bei Abstands- und Hygiene-Regeln, über Abschottungen, Lockdowns und der Nachverfolgung Infizierter. Während wir zu Beginn der angeblichen Pandemie – auf viele in der Weltkarte eingetragene rote Punkte starrend – noch hofften, die aus China stammende Seuche könnte über geeignete Einreisebeschränkungen vom eigenen Land fern gehalten werden, wurde doch bald schon klar, dass sich die Verbreitung des Virus überhaupt nicht verhindern lies. Weder irgend ein Land der Welt noch irgend ein Bundesland Deutschlands konnte sich des Einzugs der roten Punkte erwehren.

Zu der Behauptung einer exponentiell wachsenden Schadensausweitung muss man denknotwendig auch die Tauglichkeit von Maßnahmen auf logarithmischer Skala abbilden. War es zu Beginn nicht gelungen, Infizierte im 1- oder 2-stelligen Bereich ausfindig zu machen und die 'Fallzahlen' unter das 3- und 4 Stellige zu halten, so würde – wenn denn das Narrativ der Wehrlosigkeit der Immunabwehr stimmen sollte – die Weiterverbreitung in gleichen Zeiträumen um jeweils die **nächste 10er-Potenz** um sich greifen.

Doch dass die zu bekämpfende Lage nicht dem verbreiteten Narrativ entspricht bewies bereits der vor Beginn der ersten Maßnahmen im Frühjahr 2020 unter eins gesunkene so genannte 'R-Wert'.

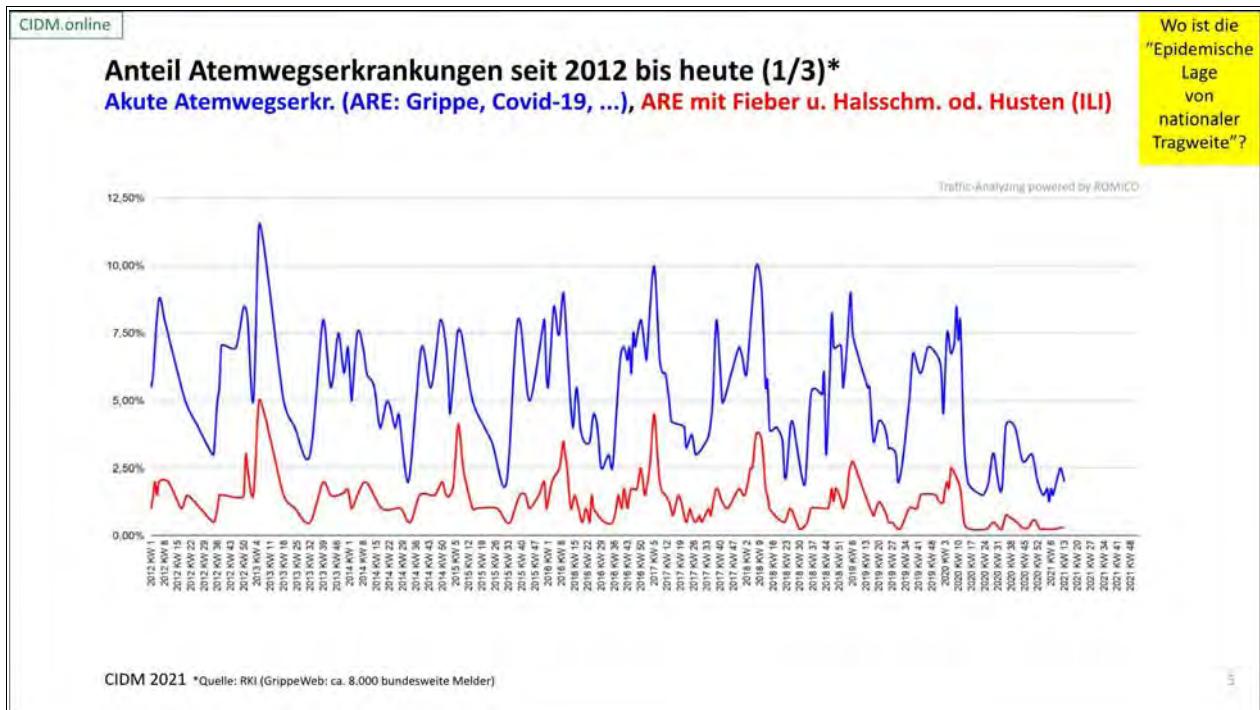
Mittlerweile wird bezüglich des Ausbreitungsgeschehens überall von 'Wellen' gesprochen, ohne jedoch auch nur ansatzweise über die

Gründe des Abweichens von Wellenform und Exponentialfunktion

nachzudenken! Viele Monate vor Einführung der als Heilsbringer gepriesenen Impfungen musste es schon passende Antworten der Immunsysteme der Menschen geben, während aber Corona-Viren genauso wie Grippe Viren immer schon (i. d. R. zum harmloseren) mutierten, die sich mit der Impfstoffentwicklung seit deren Einführung ein stetiges Hase-und-Igel-Rennen lieferten. Sogar die Vogelgrippe mit ihrer weit über 10-fach höheren IFR (Infection Fatality Rate, Sterberate bei Infektion) wurde ohne den Einsatz von Impfungen überwunden, weil sie von selbst 'von der Bildfläche weg' mutierte.

3 Zur Lage der Nation:

Die **Corona-Initiative Deutscher Mittelstand** stellt die Atemwegserkrankungen von 2012 bis heute anteilig dar und fragt in Folie 5³¹, "wo ist die epidemische Lage nationaler Tragweite?"



Unter Corona wird jeder gesunde Mensch zum potentiellen Gefährder erklärt und damit **zum bloßen Objekt** staatlichen Handelns herabgewürdigt. Der Rechtsstaat

- erklärt, dass er genug über die Krankheit und ihre Verbreitung wisse, obwohl es trotz ausgelobten Preisgeldes von 1,5 Mio (**Anlage B301**) bis heute **kein Isolat** (was allerdings viel mehr für den nachhaltig verweigerten Wissenschaftsdialog als gegen die Existenz eines isolierbaren Virus spricht) gibt
- und sagt, dass ein Mensch **schon auf Abstand für jedermann gefährlich** sei,
- dringt tief in ihn ein um einen bloßen Verdacht (**Nukleinsäureschnipsel**) zu belegen,
- weist die Möglichkeit der symptomlosen Weitergabe nicht einmal statistisch nach und
- tritt auch nicht gegenteiligen Studien, wie z. B. der in der Nature erschienenen Wuhanstudie (**Anlage B302**) entgegen, welche aus knapp 10 Mio Teilnehmern per Tracking-App 1174 asymptomatische Kontakte ermittelte, die 0 neue Positivfälle nach sich zogen,
- während aber die WHO im Juni 2020 ihre Position bereits revidieren konnte und
- uns von den Gesundheitsämtern über Weihnachten 2020 und Weihnachten 2021 nur unzuverlässige Zahlen geliefert wurden, weil man ja auch in der größten Pandemie aller Zeiten nicht auf Weihnachtsurlaub verzichtet.

Am 14.10.2020 veröffentlichte die **WHO** eine von **John P A Ioannidis** betriebene Metastudie über die so genannte "Infection fatality rate of COVID-19"³²

Die "Infection fatality rate of COVID-19" (IFR) ist die entscheidende statistische Größe zur Einschätzung der Tötlichkeit einer Seuche: Mit welcher Wahrscheinlichkeit sterben die Menschen, bei denen es misslangt, sie vor einer Infektion zu bewahren?

Diese Metastudie (also zusammenfassende Auswertung anderer Studien auf höherer Ebene) umfasste 61 Studien, 74 Schätzungen und acht vorläufige nationalen Schätzungen und war somit die wahrscheinlich

31 Folie 5 des Foliensatzes der CIDM: <https://sites.google.com/view/cidm-online/cidm-folien-komplett>

32 https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf

beste damalige Erkenntnisquelle überhaupt. Ihre Ergebnisse:

- Die Schätzungen der Seroprävalenz lagen zwischen 0,02% und 53,40%.
- Die Sterblichkeitsrate bei Infektionen lag zwischen 0,00% und 1,63%, die korrigierten Werte zwischen 0,00% und 1,54%.
- An 51 Standorten betrug die mittlere Todesrate bei COVID-19-Infektionen 0,27% (korrigiert 0,23%):
- Die Rate betrug 0,09% an Standorten, an denen die Sterblichkeitsrate der COVID-19-Bevölkerung unter dem globalen Durchschnitt lag (<118 Todesfälle / Million),
- 0,20% an Orten mit 118–500 COVID-19-Todesfällen / Million Menschen und
- 0,57% an Orten mit > 500 COVID-19-Todesfällen / Million Menschen.
- Bei Menschen <70 Jahre lag die Sterblichkeitsrate bei Infektionen zwischen 0,00% und 0,31% mit rohen und korrigierten Medianwerten von 0,05%.

Nach diesem war mit Fug und Recht klar, die Gefährlichkeit von COVID-19 war insgesamt ähnlich einer milden Grippe!

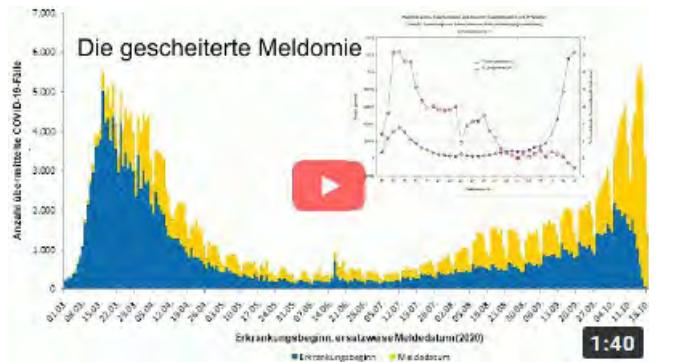
3.1 Selbstwiderlegung der Pandemischen Lage Nationaler Tragweite

Jedermann, dem das angeblich nahezu Schlimmste Denkbare überhaupt widerfuhr - eine symptomatisch bemerkbare Infektion – gilt nach 10 Tagen (Stand 02/2022) Quarantäne ohne jede Behandlung und ohne jeden weiteren Nachweis als frei. Nach 24 Monaten angeblicher Pandemie und seinen untauglichen Maßnahmen zur Eindämmung, der milderden Delta-Variante und der nochmals milderden Omikron-Variante dürfte das natürliche Virus ohnehin nur noch wenige Todesopfer verursachen können, die ja nach statistischen Analysen und Obduktionsergebnissen ([Prof. Püschel, Hamburg](#)) zum Sterben nahezu immer auch erhebliche Co-Morbiditäten aufweisen mussten.

Wenn nun Jedermann mit 10 Tagen Urlaub die Nationale Bedrohung für sich selbst abzuwenden vermag, dann kann nicht das ganze Land vor dem Untergang stehen (außer natürlich vor dem selbstgemachten)!

Nicht Pandemie, sondern Meldomie³³!

Ebenso selbst widerlegen sich die vom RKI veröffentlichten zahlen: Regelmäßig erkranken viel mehr Gemeldete, weil sie in der Zwangsquarantäne einen Krankenschein benötigen, als dass - wie man es bei einer 'echten' Pandemie erwarten würde - Menschen wegen ihres Erkrankens gemeldet werden. Die Methode der Rückverfolgung der Infektionsketten verlangt zwar, auch die 'nur' Ansteckungsverdächtigen zu isolieren, gescheitert ist diese Methode aber sowohl in China (Kap. 3.6.6) wie in Deutschland - angesichts der aktuellen Fallzahl: 24.006.254 (siehe Kap. 4.3!) allemal.



3.2 Gerichtlich aberkannte Nationale Tragweite der Pandemie

Das schon zitierte, mit Anlagen 756 Seiten umfassende Weimaer Urteil [6 OWi - 523 Js 202518/20](#)³⁴ vom 11.01.2021 (gekürzt in [Anlage B204](#)) führt auf Seite 7 aus,

"Es gab keine 'epidemische Lage von nationaler Tragweite' ([§ 5 Abs. 1 IfSG](#) {<https://dejure.org/gesetze/IfSG/5.html>}), wenngleich dies der Bundestag mit Wirkung ab 28.03.2020 festgestellt hat."

33 <https://youtu.be/lknOyqHp6rg>

34 vollständig inkl. Anlagen zu finden: https://leak6.de/biblio/AG-Weimar%206_OWi-523_Js_202518-2020.pdf

3.3 Gerichtlich aberkannte Maskenpflicht

Der Beschluss des AG Weilheim i. OB **2 F 192/21³⁵** vom 13.04.2021 (**Anlage B303**) erkannte unter

Rn. 130: "Das deutsche Robert Koch-Institut ist ... gegenüber der Bundesregierung bzw. dem Bundesgesundheitsminister weisungsgebunden. Es ist die Nachfolgeorganisation des ... aufgelösten Bundesgesundheitsamtes. ... Da das Institut nicht unabhängig ist, können die Gerichte im Rahmen der gebotenen Sachverhaltsaufklärung nicht allein auf dessen Einschätzung zurückgreifen."

Rn. 131: "Nach offiziellen Verlautbarungen der WHO ist der PCR-Test, auf dem die Inzidenzzahlen im wesentlichen beruhen, kein geeignetes Mittel, um eine Krankheit oder einen Ansteckungsverdacht festzustellen."

Rn. 154: "Für die normale Bevölkerung besteht weder im öffentlichen noch im privaten Bereich ein Infektionsrisiko, das durch das Tragen von Gesichtsmasken (oder anderen Maßnahmen) gesenkt werden könnte."

Rn. 165: "Das RKI hat aber Ergebnisse aus zuvor (also vor Erscheinen des RKI-Beitrags) publizierten Kontakt-Tracing-Untersuchungen, aus denen realistischere Angaben ermittelt wurden, weggelassen. Das ist **mit den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens nicht vereinbar**, und damit berücksichtigt

das RKI nicht den für alle Behörden etc. in § 1 (2) IfSG formulierten Auftrag,

'entsprechend dem jeweiligen Stand der medizinischen und epidemiologischen Wissenschaft ...' zu arbeiten."

Rn. 173+174: "**Obwohl die WHO** auch in der aktuellsten Stellungnahme vom Dezember 2020 (im Übrigen wie zuvor im Juni 2020) ausdrücklich **feststellt, dass die wissenschaftlichen Belege**, die für eine Effektivität von Masken in der Öffentlichkeit bei der Prävention respiratorischer Infektionen (einschließlich durch SARS-CoV-2) sprechen, zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur begrenzt und **noch dazu widersprüchlich sind**, spricht sie dennoch eine Empfehlung für Masken in bestimmten epidemiologischen Situationen für die normale Bevölkerung aus.

Bei der Masken-Empfehlung der WHO handelt es sich also nicht um eine wissenschaftlich begründete Empfehlung.

Ob tatsächlich politisches Lobbying dahinter stand, muss hier nicht diskutiert werden, aber es muss festgehalten werden, dass die WHO als wissenschaftliche Gesundheitsbehörde der UNO für die gesamte Welt ihre Maskenempfehlung gerade nicht auf einer wissenschaftlichen Basis getroffen hat."

Rn. 190: "Es gibt zahlreiche Beispiele aus anderen Ländern, wo, wie z.B. in Spanien, trotz strengster Maskenpflicht zwischen Juli und Ende Oktober 2020 die Fallzahlen der positiv getesteten Personen extrem anstiegen, während sie in Schweden ohne Maskenpflicht im selben Zeitraum deutlich niedriger waren. ... auffällig ist, dass sich in keinem der Länder ein Effekt der Maskenpflicht auf die Fallzahlen zeigte."

Rn. 214: "Eine verfassungsrechtliche Handlungspflicht zum Schutz der Allgemeinheit gegen Covid-19 könnte deshalb nur dann angenommen werden, wenn die von der Epidemie ausgehenden Risiken derart groß wären, dass ohne staatliche Maßnahmen entweder die Existenzgrundlagen des Gemeinwesens oder der Gesamtheit der in diesem Gemeinwesen organisierten Menschen auf dem Spiel stünden. Davon kann in Bezug auf Covid-19 keine Rede sein."

Rn. 222: "Die Anordnung der Maskenpflicht an Schulen gem. § 18 Abs. 2 der Bayerischen Infektionsschutzverordnung ist daher verfassungswidrig und damit nichtig."

fairbeweegung.lu konnte die Maskenfrage im Strafverfahren zum Verfassungsgerichtshof bringen³⁶.

35 auch online: https://leak6.de/biblio/AG-Weilheim%202_F_192-2021%20keine_Masken_in_Schulen.pdf

36 <https://tkp.at/2022/03/03/aerger-fuer-politiker-juristischer-erfolg-in-luxemburg-gegen-maskenzwang-und-covid-gesetze/>

3.4 Willkür in jedem Detail

Nach den – zum Abbau des Föderalismus im April 2021 aus 48 Quellen zusammen getragenen – Erkenntnissen des Autors beruht die staatlich selbst erteilte Eingriffsbefugnis auf einer in 8 Hinsichten krass willkürlich berechneten und gewürdigten so genannten Inzidenz ([Anlage B304³⁷](#)):

1. **Manipulierte Medizintheorie:** Kein Isolat, Kochsche Postulate unerfüllt, umdefinierte Begriffe: Pandemie und Herdenimmunität.
2. **Untauglicher Drost-PCR-Test:** von internationalen Wissenschaftlern in 10 Punkten als unhaltbar kritisiert.
3. **Fehlende sachliche Abgrenzung:** 'an oder mit Corona' Infektions- u. Todesfälle ohne Begleitumstände wie z. B. Symptome.
4. **Nicht berücksichtigter Testumfang:** Dunkelziffer bleibt verdunkelt, Hochrechnung auf die Bevölkerung fehlt.
5. **Fehlende personelle Abgrenzung:** Mehrfachtests der selben Personen werden nicht herausgerechnet.
6. **Fehlende zeitliche Abgrenzung:** In die sog. '7-Tages-Inzidenz' fließen z. T. uralte Daten ein.
7. **Bewirkte Verschlimmerung:** Unter der erzeugten Panik war die Behandlung nicht selten suboptimal, (z. B. viel zu frühe Druckbeatmung).
8. **Willkürlich festgelegter Grenzwert:** keine Berücksichtigung der tatsächlichen Belastungssituation des Gesundheitssystems.

Willkürlich muss auch die später vorgenommene Verkürzung des Genesenestatus von 6 auf 3 Monate erscheinen. Empörend war am 26.01.2022 (siehe [Anlage B305!](#)) vor allem die längst beseitigte Ungleichbehandlung von Abgeordneten mit den übrigen Bürgern.

Willkürlich und sachwidrig ist aber die Konstruktion, dass

Genesene, welche nachweislich eine Originalbedrohung besiegt haben,
schlechter gestellt werden,
als Geboosterde, die nur mit dem Glauben an eine richtig eingestellte Booster-Rezeptur
in Wahrheit als ungefährlich erscheinen können.

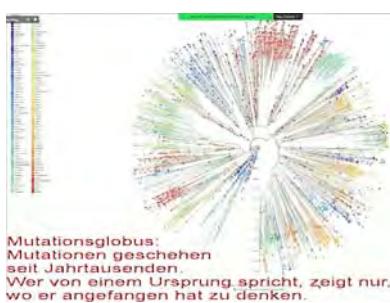
Nach diesem dürfte der Politik jeglicher Realitätsbezug verloren gegangen sein, während sie außerdem die Gefährlichkeit biotechnologischer Genexperimente weder im Auge hat, noch thematisiert oder gar eindämmmt, sondern als Heilsbringer verkauft.

37 einzeln online: https://leak6.de/Die_8x-willkuerliche_Inzidenz.pdf

3.5 Böse Parallelen der Halt- und Maßlosigkeit

Politik Spezial - Stimme der Vernunft zeigten am 21.01.2022 die Aufzeichnung eines Teledialoges³⁸, wie Olaf Scholz (Bundeskanzler) vor Klaus Schwab (führender Kopf der Superreichen) seinen Kotau³⁹ machte. Mit Unterwürfigkeit verkündete er stolz, dass "Deutschland bereits der zweitgrößte Spender der Impfcampagne ist" und – anstatt die Sprache einmal auf Steuern für die staatlichen Gewinne zu bringen - gelobte er auch die künftige finanzielle Unterstützung von BIG-PHARMA. Weiter betete er auch der seinen festen Glaube an das etablierte Narrativ ein weiteres Mal vor. Das Credo lautet nun:

"COVAX soll 70 % der Weltbevölkerung erreichen, damit uns die Buchstaben des griechischen Alphabets nicht ausgehen."



Nur mit COVAX sollen wir also in der Lage sein, das permanente Mutieren der Viren (siehe Anlage B306!) ein für alle Mal zu beenden. Dies aber kann nur möglich sein, wenn das per sé instabile Virus vollständig eradiziert ist, denn wenn auch nur ein Virenstamm überlebt, gehen ja die Mutationen von diesem Ausgangspunkt munter weiter.

COVAX ist also der Name der neuen "Endlösung"!

und es drängt sich auf, Denkverbote bezüglich bezüglich des nicht stimmigen Narratives zu hinterfragen – und zwar auch mit Beachtung

der historisch bekannten angeblichen 'Endlösungen'. Immerhin reicht die Gentechnik bis hin zu absolut kontrollfreien, zeitlich programmierbaren rassistischen genetischen Schlüsseln⁴⁰!

Karl Lauterbach (Gesundheitsminister) sagte am 18.02.2022⁴¹,

dass für "ganz konservativ gemessen: ... mehr als 2% der Bevölkerung ... die Impfung nicht ausreichend wirkt ... und für diese Leute die Pandemie nicht mit der Impfung endet ... und gerade deshalb wir nicht zur Normalität zurückkehren können", sondern "in Zeiträumen von 10-Jahren denken" müssen.

Weiter sagte er hier⁴²,

"Ohne Übertreibung: Wir kommen jetzt in eine Phase hinein, wo der Ausnahmezustand (also die Katastrophe) die Normalität sein wird, wir werden also immer im Ausnahmezustand sein."

Bill Gates hingegen sagte (Anlage B307) gleichen Tages auf der Münchener Sicherheitskonferenz, "dass die Omikron-Variante in der Corona-Pandemie „bessere Arbeit“ geleistet habe als die Impfung."

Gänzlich frei von Logik der Grünen-Gesundheitspolitiker Dahmen (ebenda):

"Eine dauerhafte Rückkehr zur Freiheit gibt es nur mit der Impfpflicht"

Schon Angela Merkel war eine brave Pharma-Vertreterin (damals Bundeskanzlerin) und propagierte die selbe "Endlösung"⁴³,

"Aber es gibt in dem Ganzen auch politische "Grunsch-Entscheidungen (Mischung aus Grund und Wunsch)", die haben mit Wissenschaft nichts zu tun ... ich habe es auch in meinem Beitrag deutlich gemacht, dass dass die Pandemie erst besiegt ist, wenn alle Menschen auf der Welt geimpft sind, ..."

Die Bundesregierung bestellt für Deutschland rund 554 Millionen Impfdosen⁴⁴ - was rund 7 weitere Impfdosen je zur Impfung fähigen Bürger bedeutet – während schon an die vierte kaum mehr jemand glauben mag.

38 <https://youtu.be/3gFjhLVLU9I>

39 <https://de.wikipedia.org/wiki/Kotau>

40 <https://apolut.net/biowaffenlabore-in-der-ukraine-von-markus-fiedler/>

41 <https://youtu.be/SjhOMRYLnBQ>

42 <https://youtu.be/EgEwyLA5hgw>

43 https://leak6.de/yt-reuploads/2021-02-23%20Mutti_mutante.mp4

44 <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-878074>

3.6 Zustand von Demokratie und Rechtsstaat

3.6.1 Keine Gewaltentrennung

Art. 20 (2) GG verlangt "besondere Organe der Gesetzgebung, der vollziehenden Gewalt und der Rechtsprechung". Diesem Wortlaut zufolge müssen die Organe der Staatsgewalt

getrennt voneinander, nicht lediglich geteilt

betrieben werden, also "**sonders**" Einflussnahme durch Budgetierungen, Personalunion, Weisungsgebundenheit (insbesondere der Staatsanwaltschaften sowie der Institute wie RKI, Paul-Ehrlich-Institut, Leopoldina, ...) und dergleichen (Richterwahlausschüsse).

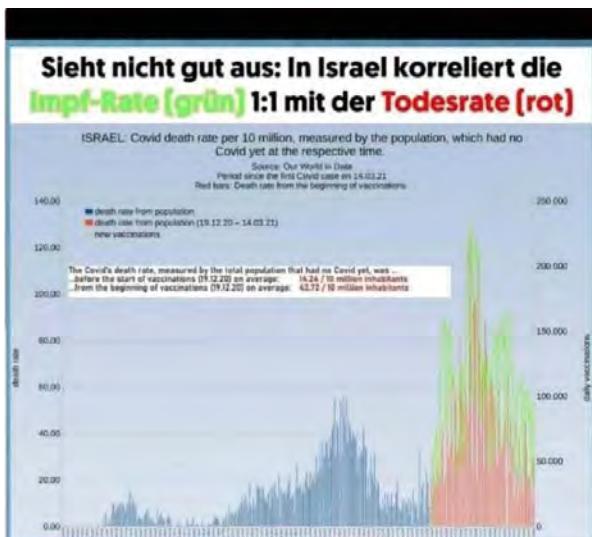
Die Rechtsprechung ist von den Haushaltsplänen der Exekutive so unabhängig,
wie ein Formel-1-Motor vom Gaspedal.

Rechtsprechung ist systemrelevant, einschließlich ihrer Unabhängigkeit.

Unabhängige Rechtsprechung muss selbst erkennen und darf sich nicht auf Vorgaben des auch von ihr zu kontrollierenden Staates verlassen.

3.6.2 Nahezu kein Einfluss durch Wahlen und Abstimmungen

- Als wir grün wählten, bekamen wir in Jugoslawien den ersten Bundeswehr-Auslandseinsatz der Nachkriegszeit,
- als wir rot wählten, bekamen wir HARTZ-IV und die Agenda 2010,
- als wir schwarz wählten, bekamen wir die Energiewende und
 - Abstimmungen finden (fast) überhaupt nicht statt.



3.6.3 Wissenschaftsprostitution, die Einstiegsdroge für den globalen Wissenschaftsbetrug

Nach Art. 5 GG sind "Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre frei". Seit Freigabe des Einsatzes von Drittmitteln an den Universitäten und anderen Hochschulen kauft sich das Interesse des sehr gut vernetzten Großkapitals selbstverständlich auch in der Wissenschaft ein (siehe Anlage B308!).

Die Methodik der wirkenden Mechanismen:

Prof. em. Günter Ropohl legte schon 2010 (Anlage B309)⁴⁵ an drei Beispielen die inneren Mechanismen der von ihm so genannten "Mentalen Prostitution" dar. Er beklagt, die Einflussnahme "gewisser Dritter" erfolge "aus irgendwelchen Gründen" und bewirke die "strukturelle Käuflichkeit der Wissenschaft" über zahlreiche Zwänge, wie:

- Vernetzungzwang,
- Legitimierungszwang,
- Akquirierungszwang,
- den Zwang schon im Voraus [die wahrscheinlichen] Forschungsergebnisse zuzusagen sowie
- den Verifikationszwang.

Schließlich resümiert er:

"Man darf nicht länger einem blinden Aktionismus verfallen, bloß weil eine zufällig einflussreiche Wissenschaftlerlobby irgendwelche Katastrophenszenarien an die Wand malt. Angesichts offenkundiger Meinungsverschiedenheiten in der Wissenschaft kann sich die Politik nicht auf die "Einschätzungsprärogative" berufen, hier willkürlich Partei zu ergreifen. Und das Bundesverfassungsgericht müsste, statt solcher Willkür freien Lauf zu lassen, feststellen, dass es grundgesetzwidrig ist, wenn die Politik mit einem derartigen Präjudiz in den wissenschaftlichen Meinungsstreit eingreift."

45 https://www.novo-argumente.com/artikel/print_novo105_40

Die Täuschung:

Tatsächlich erfolgte ein massiver Wissenschaftsbetrug mindestens seit der Einführung des Drosten-P-CR-Tests Anfang 2020.

Dieser (und weitere) werden nicht von den dazu berufenen Stellen aufgeklärt, sondern von altruistisch motivierten Bürgern.

Eine wachsende Gemeinde kritischer Geister eruiert mit gewaltiger Recherchemacht ein Wissen, das Big-Pharma, den meisten Regierungen und nicht zuletzt Youtube sehr missliebig ist. Dennoch verbreitet sich dieses Wissen unaufhaltsam, maßgeblich über soziale Medien und es sucht sich - allen Löschenversuchen zum Trotz - immer wieder neue Ausweichmechanismen. Beispielsweise bringt der Reuploader "_Napfkuchen_LE_" ein [Interview](#)⁴⁶ von [Dave Brych](#) mit [Dr. Reiner Füllmich](#) vom privat initiierten [Corona-Untersuchungsausschuss](#)⁴⁷ mit dem Titel "Wissenschaftsbetrug und Korruption? Der Fall Drosten ..."

Der wegen seiner vielen unliebsamen Verlautbarungen inzwischen "aus dem Land gejagte" [Dr. Bodo Schiffmann erklärte am 21.07.2020](#)⁴⁸:

"Wir haben hier eine Erkrankung, von der wir schon sehr früh wussten - und zwar genau wussten, wie viele Menschen in welcher Altersgruppe hier gefährdet sind. Wir haben ... 5 abgeschlossene Populationen zur Verfügung, die wir studieren konnten:

ein Kreuzfahrtschiff,
ein Gefängnis,
zwei Flugzeugträger und
in Heinsberg und wussten von Anfang an, wie wenig gefährlich Covid-19 ist.

und was machen wir? Wir lassen uns einen Mundschutz aufdrängen."

46 <https://youtu.be/XKKwmv-Rzac>

47 <https://corona-ausschuss.de/>

48 bei Minute (3:00) in https://leak6.de/yt-reuploads/2020-07-21%20K0p7_vIy_hM%20GD-TV-Bodo_Schiffmann_in_Heilbronn-Diese_Regierung_muss_weg.mp4

Die Heinsberg-Studie wiederum wies mit ihrer ersten Vorabveröffentlichung (**Anlage B310**) vom 09.04.2020 aus:

"Die Letalität (case fatality rate) bezogen auf die Gesamtzahl der Infizierten in der Gemeinde Gangelt beträgt mit den vorläufigen Daten aus dieser Studie ca. 0,37 %."

Ab diesem Tag konnte man also wissen, dass die Gefährlichkeit dieser Pandemie 5x niedriger als von der WHO für Deutschland vorhergesagt und lediglich im für Grippe üblichen Bereich liegt. Fortan wurde aber alles getan, um die Bevölkerung in Angst und Schrecken zu halten und den Interessen der Pharma-Industrie gerecht zu werden.

Am 15.11.2020 erschien immerhin im Nature die mächtige **Wuhan-Studie** (**Anlage B311**), welche nach strengen Maßnahmen (23.01.2020-08.04.2020) vom 14.05.2020 bis zum 01.06.2020 ein stadtweites (9.899.828 Teilnehmer) SARS-CoV-2-Nukleinsäure-Screening-Programm durchführte und ergab:

- es wurden (ohne Impfung) keine neuen symptomatischen Fälle identifiziert,
- es wurden 300 asymptomatische Fälle (Erkennungsrate 0,303/10.000, 95% CI 0,270–0,339/10.000) identifiziert,
- auch nach 1.174 engen Kontakten der asymptomatischen Fälle gab es keine positiven Tests,
- 107 von 34.424 zuvor genesenen COVID-19-Patienten wurden erneut positiv getestet (Repositorivrate 0,31 %, 95 %-KI 0,423–0,574 %).

Diese Studie belegt bereits, dass die Krankheitswelle aus ausschließlich Menschen eigener immunologischer Abwehrkraft vollständig überwunden werden kann und dass es keine asymptomatische Weitergabe gibt!

Der Schaden:

Allein der finanzielle Schaden war schon von Anfang an als exorbitant absehbar. Dabei sprach der Hessische Staatsminister **Thomas Schäfer** (†) am 24.03.2020⁴⁹ (noch hoffnungsfroh) von einer Neuverschuldung im ersten Ansatz von nur einer Milliarde für Hessen, für immerhin eine Jahrhundertaufgabe, die noch Generationen abzutragen hätten. Dann von zweien, zzgl. fünf an erwartbaren Einnahmeausfällen Zwei Jahre später, am 17.04.2022, sprechen **Nachdenkseiten**⁵⁰ von über 500 Mrd €. An Corona-Kosten nur für die öffentlichen Haushalte, zzg. 171 Mrd. € Ukraine bedingtem Rüstungsetat (macht ca. **16.000 €** pro Haushalt!) – und beklagen vor allem, dass nicht einmal im Ansatz über eine Sonderabgabe für die Profiteure der Krise diskutiert wurde.

Dass die Strompreise sich verdreifachten, verkommt dabei zur Randnotiz.

Die nicht finanziellen Schäden übertreffen dann allerdings noch alles, was man bezahlen kann:

Am 06.03.2022 berichtete⁵¹ **Marc Friedrich** darüber, dass die einzige Studie auf deren Grundlage die Impfung zugelassen wurde bis 2097 unter Verschluss bleiben sollten und in derselben

unter 42.000 Probanden (inklusive Placebos) 1.326 "mit oder an" Corona verstorben waren!

Unser-Mitteuropa.com hatte schon am 20.01.2022 berichtet (**Anlage B312**)⁵², dass diese Studie unter ungeborenen Kindern bei Schwangeren

eine fast 100-prozentige Todesrate (!)

aufweist.

Allein die Studienliste der Klagepaten der Impf-Nebenwirkungen umfasst hingegen mit Stand 19.01.2022 (**Anlage B313**) **1014 Einträge!**

Die Nebenwirkungen dieser vielen Studien haben aber nicht allein akademischen Wert, sondern schlagen auf tatsächlicher Ebene auf das Wohl der Menschen im Lande voll durch. Der Datenanalyst **Tom Lausen beklagte vor dem Gesundheitsausschuss des Bundestages**⁵³:

- etwa 100 mal mehr Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen, als vor der Impfung,
- 23.000 schwerwiegende Impfnebenwirkungen zzgl.
- 3.000 Fälle auf der Intensivstation sowie
- 282 Verstorbene.

Am 21.02.2022 verfasste der Vorstand der BKK-Provita Krankenkasse **Andreas Schöfbeck** ein "Heftiges Warnsignal bei codierten Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung"

(**Anlage B314**) und rechnete darin auf das Gesamtjahr und ganz Deutschland hoch, dass

- dann "vermutlich **2,5-3 Millionen Menschen in Deutschland** wegen Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung in ärztlicher Behandlung gewesen" sein werden!

Die Reaktion auf diese Warnung an die zuständige Stelle war allerdings nicht irgend ein Umdenken, sondern die fristlose Entlassung Schöfbecks am Dienstag den 01.03.2022 (**Anlage B315**).

Israel, für die "**Impfmitteldurchseuchung**" in einer Vorreiter-Rolle, lieferte auch als erstes (schon ca. Q1-2021) breite empirische Daten der Tödlichkeit der Impfungen.

Schließlich bringen **Corona-Solution** in ihrem **Risiko-Warnbrief Nr. 8**⁵⁴ (**Anlage B316**) vom 14.03.2022 u. a. die Punkte:

- Geimpfte Jugendliche (10-19 J.) starben öfters als Ungeimpfte,
- Geimpfte Erwachsene und Rentner starben häufiger als Ungeimpfte!
- Geboosterte infizierten sich bis zu dreimal so häufig wie Ungeimpfte!

49 <https://youtu.be/YB-Zj7pVV9c>

50 <https://youtu.be/b1CKaw-t9DU>

51 <https://youtu.be/kAbrYeboN9M?t=707>

52 <https://unser-mitteuropa.com/schock-entheullung-bei-pfizer-impfstoffstudien-fast-100-prozentige-todesrate-unter-ungeborenen-kindern-bei-schwangeren/>

53 lt. BKK-Krankenkassendaten Q1 bis ½Q3-2022 zzgl. InEK-Daten: <https://youtu.be/OmDHA5mDW8?t=240>

54 https://www.corona-solution.com/downloads/Risiko-Warn-Brief_08-3.pdf

Doch nicht genug damit, dass von einem Impfparadoxon gesprochen werden muss⁵⁵ - nein: Die Nebenwirkungen treten teils sehr ungleichmäßig auf.

Dabei begannen "Todesfälle nach der Impfung" schon seit Januar 2021 an, sich punktuell zu häufen.⁵⁶

So hat der Seniorenwohnpark Uhldingen-Mühlhofen nach einer Impfaktion gleich

- 13 verstorbenen Senioren⁵⁷ -



verbunden mit einer mangelhaften Aufklärung - zu beklagen.

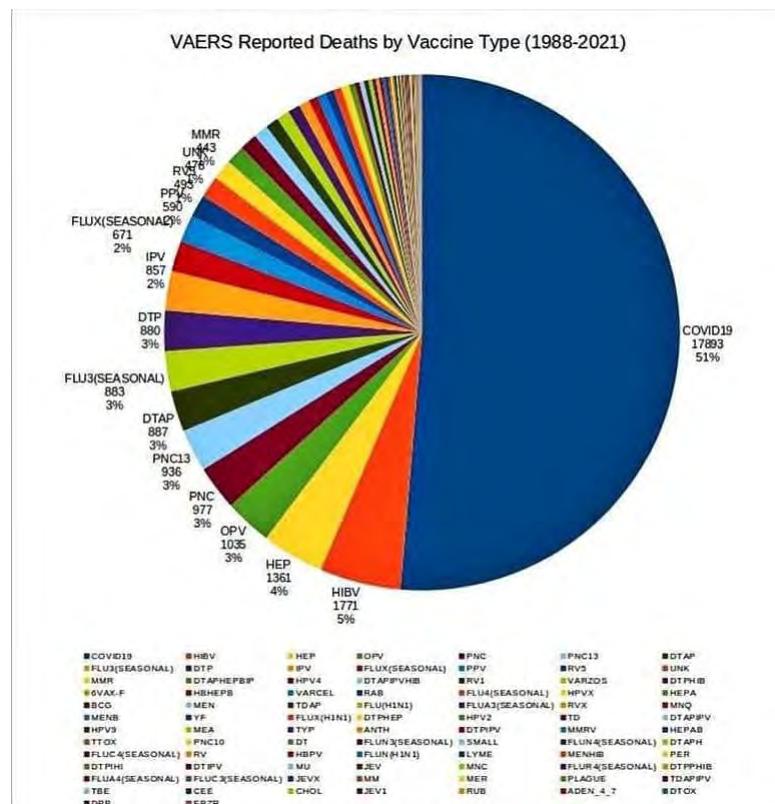
In Norwegen forderte die Impfung laut den MuslimeFuerWahrheit⁵⁸ gleich

23 Impftote in Pflegeheim!



Bild beklagte am 19.02.2021⁵⁹ 16 Tote in einem Leipziger Pflegeheim, was fast jeder vierte Heiminsasse wäre. - Bis die Impfung kam habe das Heim

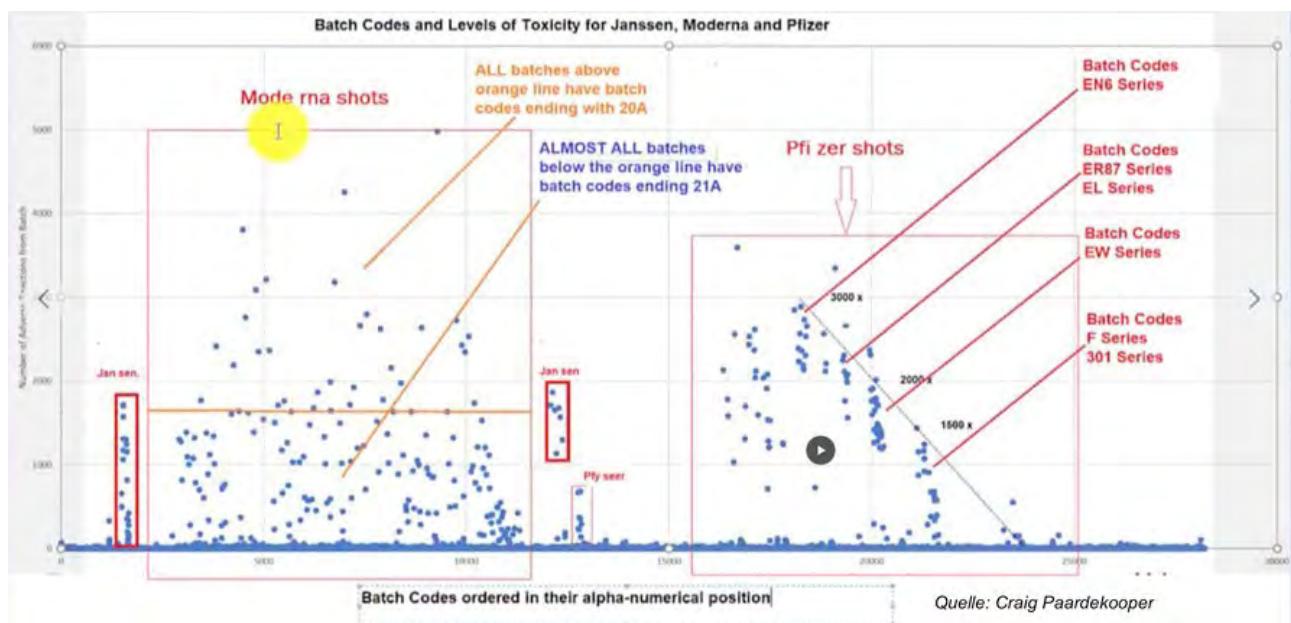
nicht einmal einen 'Positiven' gehabt - in sehr fraglicher Nutzen unter den zu 90% Geimpften!



Der ungleichmäßigen Verteilung der Nebenwirkungen wurde in den USA bis auf eine (vollkommen illegal) fehlende Kontinuität der Chargen auf den Grund gegangen.

Schon die Historie der beispielhaft angeführten Alten und Pflegeheime ergibt ja einerseits, dass auch diese als 'vulnerable' erklärten Gruppen bis zur Impfung viel besser dran waren als bis zur Impfung und andererseits ist offenkundig, dass längst nicht alle Altenheime von derart schlimmen Schicksalen getroffen werden.

Dr. Mike Yeadon, ex-Vorstand von Pfizer (bis 2011) berichtete in **Sitzung 86**⁶² des Corona-Ausschuss, dass einzelne Chargen - weit über technisch bedingte Fertigungstoleranzen hinaus - toxisch waren, nämlich z. B. bei Pfizer: **bis zu 3.000 x !**



BIG-Pharma spielte hier mit den Menschen längst nicht nur ein einfaches Russisch-Roulett. Vielmehr ist zu besorgen, dass sie auch die Überlegung anstellten, wann sie jemals wieder so viele empirische Erkenntnisse in so kurzer Zeit gewinnen könnten, wenn nicht jetzt, wo die ganze Welt in Angst und Schrecken verfallen ist. Und würde man - wie genehmigungstechnisch vorgeschrieben - mit immer derselben Rezeptur arbeiten, oder wenigstens nur auf den Spuren der natürlichen Mutationen variieren, so könnte man längst nicht so viele Erkenntnisse gewinnen, als unter skrupelloser Vorgehensweise! Immerhin muss auch das gewöhnliche wirtschaftliche Erfolgserleben der gesamten medizinischen Branche Berücksichtigung finden:

Ein geheilter Patient ist ein verlorener Kunde⁶³!

erarbeitet sich hier mit ihren Rezepturen ein verbrecherisches Geheimwissen: Künftig können sie mit einer empirisch nachgewiesen, gut bekannten '**kalibrierten Tödlichkeit**' produzieren!

Hier darf nicht mehr nur von illegalen Genexperimenten mit als Versuchskaninchen missbrauchten Menschen gesprochen werden, sondern wegen der ersichtlichen Schadensabsicht, von der Erprobung von:

Biowaffen!

62 <https://odysee.com/Mike-Sitzung-86-de:69403dc269d2f3b11577723aaflf780709bdc4b9>

63 untermauert von **Gerd Reuther**: <https://odysee.com/@JasminKosubek:a/RadikaleMedizinkritik:7>

Die aktive staatliche Beteiligung:

Der Staat hat mit seinem Personal meist deutlich mehr Skrupel, als die selbst die Rolle der Kriegsgewinner wählende Big-Pharma. In Einzelfällen allerdings nicht, woraus die zwingende Lehre zu ziehen ist, dass **auch der Staat** – in Anlehnung an das **'Vater-unser'**⁶⁴ – **nicht in Versuchung geführt werden darf!**

Der Versuchung des Machtmissbrauchs erlag man wohl in diesem Heim <[Whistleblower-Interview](#)>.



Jedem, der sich in Verantwortung sieht, ist es nur allzu recht, wenn er ein Chaos strukturieren kann, um sukzessive (spielerisch) den (gewährten) Erfolg der einzelnen (eigenen) Ideen zu erleben. Dem Menschen ist es jedenfalls eigen, Kontrolle zu gewinnen und zu behalten – und wenn alle brav mitmachen, scheint genau dieses am einfachsten möglich.

Die fehl geleiteten Politiker schaffen es nicht (jedenfalls nicht mehrheitlich), der Recherchemacht und der Schwarm-Intelligenz des ganzen Volkes zu vertrauen. Für sie ist die freiwillige Machtbegrenzung eine politische Dummheit.

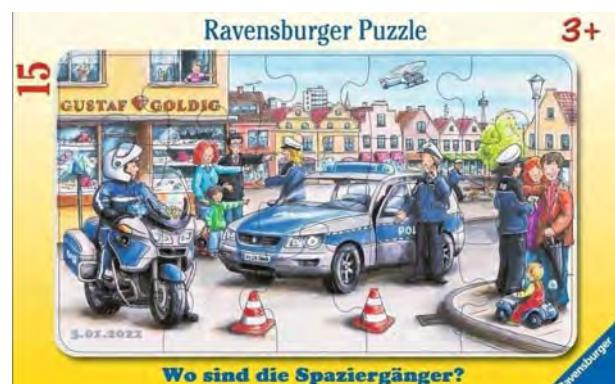
Tatsächlich ist Machtbegrenzung jedoch eine der wichtigsten Lehren aus den Erfahrungen des dritten Reiches.

Zwar ist die Grenze von Dummheit und Bosheit möglicherweise fließend, doch die Aufklärung von dritter Seite ist dem Betroffenen verständlicherweise unangenehm. Und so kommt es, dass sich Politiker an die Macht gewöhnen und sie sehr ungern – schon gar nicht gerne als Dummkopf oder reuiger Sünder – wieder abgeben. Der Machterhalt wird zum Selbstzweck und Top-down-Ansagen an die Polizeiführung die offensichtlich durchscheinende Regel.



Schon 1986 sagte **Franz-Joseph Strauß**:

"Wer die Menschen verwirrt,
wer sie ohne Grund in Unsicherheit,
Aufregung und Furcht versetzt,
betreibt **das Werk des Teufels**"⁶⁵



64 <https://www.bibleserver.com/Mt6,13>

65 <https://youtu.be/8JJpRwkoE-Q>

Die Kollateralschäden:



Das ganze Land ist paralysiert, insbesondere wird Kindern ihr Selbstbewusstsein und damit auch ihr Selbstbestimmungsrecht genommen. Triage findet nicht in den Kliniken (s. u.) statt, sondern bei der Aufnahme psychiatrisch indizierter Notfälle.



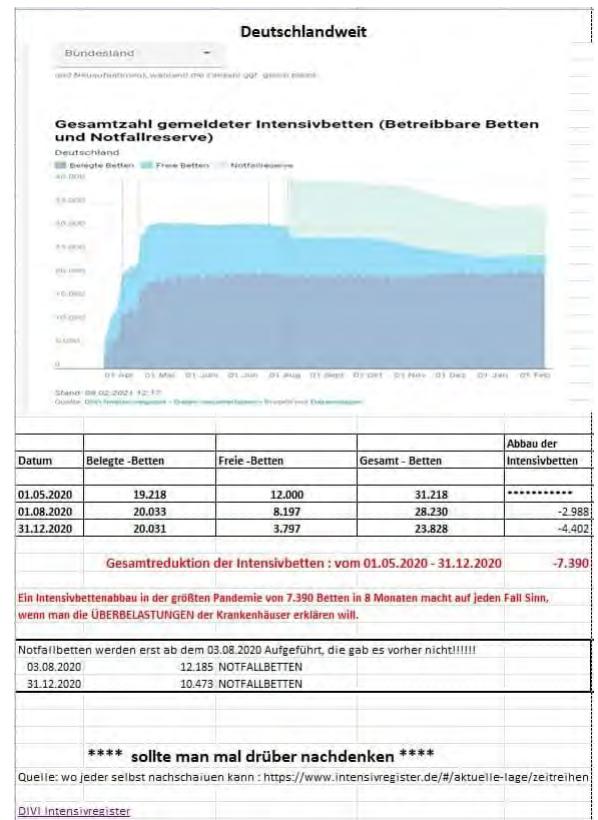
Die Krise wird zum Selbst- und Dauerläufer. Die reichlich angebotenen Subventionen erhält nur der Mitmacher, dem ohne dieselben nicht selten der Ruin droht.

Die Vermögensvorteile:



20 Krankenhäuser wurden 2020 absichtlich geschlossen, um eine Intensivbetten-Nottage für Corona zu erzeugen. Und trotzdem bleiben die meisten Intensivbetten leer. Lügen, die alles übersteigen.

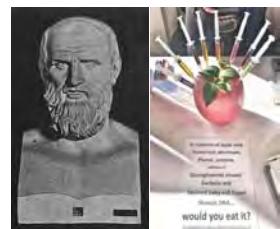
Die besorgter Weise knapp werdenden freien Betten auf den Intensivstationen wurden nur deshalb knapp, weil die Krankenhäuser die Gesamtzahl der Betten - durch Fehlanreize bedingt - abbauten.



Ralf Wurzbacher beklagt gegenüber den **Nachdenkseiten** ([Anlage B318](#))⁶⁶, deutsche Kliniken bekamen bereits für einen Sauerstoffanschluss **50.000 Euro** zusätzlich und dass der Bundesrechnungshof Bereicherung witterte!

Laut eines [Monitorberichtes](#)⁶⁷ verdienen Ärzte nun vor Steuern - statt der üblichen **90 €/Std.** nun **130-175 €/Std.** und machen pro Woche und Praxis einen Umsatz von bis zu **64.000 €!**

Zahnärzten gegenüber wurden von der Ärztekammer Prämien von **1.000€ je Monat** zzgl. **15€ je Test** ausgelobt ([Anlage B319](#)). Wie viel von diesen Profiten als Schweigegeld gewürdigt werden muss, wird man später noch bedenken müssen.



Wenigstens steigen nun, wo viele Impflinge mit Nebenwirkungen auffliegen, viele Ärzte (immerhin impfen nur noch 33.000 von ehemals 100.000!) aus dem Impfprogramm aus ([Anlage B320](#))⁶⁸. Es gibt noch Ärzte, die sich an den Hippokratischen Eid oder an das Genfer Gelöbnis erinnern, an ihre Beratungspflicht, an Verhältnismäßigkeiten, an grundsätzliche Bedenken bezüglich ungezügelter Verabreichung zahlloser Adjuvantien und an die letztlich bei ihnen hängen bleibende Haftung.

Weitere Profiteure sind neben Big-Pharma natürlich die ausländischen – in

66 <https://youtu.be/QtsVPoKexNM>

67 <https://youtu.be/kdybQSDhsuQ>

68 <https://www.pravda-tv.com/2021/10/immer-mehr-aerzte-steigen-aus-nur-noch-jede-dritte-praxis-bietet-covid-19-impfungen-an/>



Deutschland kaum Steuern zahlende Internetkonzerne. Als während der Lockdowns die heimischen Geschäfte lediglich auf Kosten des deutschen Steuerzahlers Finanzhilfen bekamen, wurde gegenüber den ausländischen Profiteuren eine Solidaritätsabgabe zum Ausgleich ihrer Bevorzugung nicht einmal diskutiert.

Das eigentlich gebotene Handeln:

Das kostenlose Selbsthilfemaßnahmen mangels Rendite nicht beworben werden, ist für die Privatwirtschaft ja noch verständlich; dass aber der Staat gegenteilig handelt Heilpraktiker rundweg verbieten will und sämtliche 'Stakeholder' alternativer Gesundheitsansätze - wie z. B. Prof. Dr. Winfried Stöcker - gnadenlos verfolgt ist für eine freie Gesellschaft inakzeptabel. Zu den - aufgrund der finanziell überborden Dominanz der Big-Pharma unterstützenden verzerrten Publikationspraxis - selbstverständlich umstrittenen alternativen substanzbasierten Heilansätzen zählen u. a.:

Artemisia annua, Coronil, CDL, Hydroxo-Cloroquin, Ivermectin, Lysin, Peroxidspray, Selen, Spirulina-Algen, Vitamin-D und Zink.

Angemerkt muss hier natürlich sein, dass die Liste keinen Anspruch erhebt, abschließend zu sein und insbesondere dass jede ernsthafte Erkrankung rechtzeitig in vertrauenswürdige ärztliche oder fachärztliche Hände gehört.

Der Katastrophenexperte **Günther Greindl beklagt**⁶⁹ die absolut mangelhafte Qualität des aktuellen Krisenmanagements in der Pandemie:

"wir haben eine doppelte Krise in Österreich, gesundheitlich und gesellschaftlich. ... Die Gesellschaftskrise wurde durch die politischen Maßnahmen erst erzeugt, Eigentlich hätte man vorgehen können nach drei bekannten Grundsätze:

1. Panik vermeiden!
2. Reserven bilden!
3. umsichtig handeln!



69 https://youtu.be/Y5jTrv7K_5A

3.6.4 Event201, die NWO als Ziel und die WHO als Werkzeug:

Hier die Überschriften der PUBLIC-PRIVATE COOPERATION FOR PANDEMIC PREPAREDNESS AND RESPONSE - A CALL TO ACTION (**18.10.2019**, Anlage B202):

- 1. Governments, international organizations, and businesses should plan now for how essential corporate capabilities will be utilized during a large-scale pandemic.**

Regierungen, internationale Organisationen und Unternehmen sollten jetzt planen, wie **während einer groß angelegten Pandemie** wesentliche Unternehmenskapazitäten genutzt werden können.

- 2. Industry, national governments, and international organizations should work together to enhance internationally held stockpiles of medical countermeasures (MCMs) to enable rapid and equitable distribution during a severe pandemic.**

Die Industrie, nationale Regierungen und internationale Organisationen sollten zusammenarbeiten, um dies zu erreichen: Aufstockung international gehaltener Bestände an medizinischen Gegenmaßnahmen (MCMs), um dies zu ermöglichen schnelle und gerechte Verteilung während einer schweren Pandemie.

- 3. Countries, international organizations, and global transportation companies should work together to maintain travel and trade during severe pandemics.**

Länder, internationale Organisationen und globale Transportunternehmen sollten zusammen funktionieren, um Reisen und Handel während schwerer Pandemien aufrechtzuerhalten.

- 4. Governments should provide more resources and support for the development and surge manufacturing of vaccines, therapeutics, and diagnostics that will be needed during a severe pandemic.**

Die Regierungen sollten mehr Ressourcen und Unterstützung bereitstellen für die Entwicklung und den Anstieg der Herstellung von Impfstoffen, Therapeutika und Diagnostika, die während einer schweren Pandemie benötigt werden.

- 5. Global business should recognize the economic burden of pandemics and fight for stronger preparedness.**

Globale Unternehmen sollten die wirtschaftliche Belastung durch Pandemien erkennen und für eine stärkere Vorsorge kämpfen.

- 6. International organizations should prioritize reducing economic impacts of epidemics and pandemics.**

Internationale Organisationen sollten der Verringerung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Epidemien und Pandemien Vorrang einräumen.

- 7. Governments and the private sector should assign a greater priority to developing methods to combat mis- and disinformation prior to the next pandemic response.**

Regierungen und der Privatsektor sollten der Entwicklung von Methoden zur Bekämpfung von Fehl- und Desinformationen vor der nächsten Reaktion auf eine Pandemie eine höhere Priorität einräumen.

Bereits im letzten Koalitionsvertrag vom 12.03.2018⁷⁰ wird von der Neuen Weltordnung gesprochen.

Whistleblowerin Dr. Astrid Stuckelberger bezeugt die verdeckte Steuerung der Länder durch die WHO über Geheimverträge mit den Ländern⁷¹, wobei regelmäßig auch die eigenen Regeln verletzt würden.

70 Zeile 6912 in https://archiv.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/koalitionsvertrag_2018.pdf?file=1#Page=146

71 <https://www.kla.tv/2022-02-13/21620>

Brisant wird die Plandemie, wenn man nicht von vorn herein bestimmte Denkmöglichkeiten ausschließt. Der Hamburger **Professor Roland Wiesendanger** trug insgesamt 600 Hinweise zusammen, von denen er 60 in einer Studie veröffentlichte (siehe [Anlage B321](#)⁷²!), darunter auch Hinweise auf nicht natürlich erklärbare HIV-Gensequenzen (ebenda, S. 86) im Genom des Coronavirus.

Wiesendangers Studie liefert nicht einfach nur die Indizien einer Verschwörungstheorie (die so genannte 'Labortheorie') zur Entstehung des Virus. Die Studie dokumentiert, dass diese eigentliche Gefahr, namentlich die theoretisch international verbotene Genforschung zum Schaden der Menschheit, euphemistisch '**Gain of Function**' genannt über viele Jahre hinweg doch praktiziert wurde und warnende Wissenschaftler regelmäßig unterdrückt u./o. diffamiert wurden.

Am 04.02.2022 veröffentlichte **Boris Reitschuster** ein Interview mit **Prof. Dr. Wiesendanger**, in welchem dieser (im [Video](#)⁷³ besonders ab 14:30) über die Umstände des vorliegenden Wissenschaftsbetruges aufklärte. Aufgrund von Leaks kam heraus:

- Es gab eine Telekonferenz, in welcher der USA-Präsidentenberater **Anthony Fauci** und viele andere Virologen taktisch angewiesen wurden, bei der Vertuschung der Labortheorie mitzuwirken:
- Sie sollten gegen die Labortheorie Stellung beziehen und die Zoonose-Theorie vertreten. Das Virus sei von Fledermäusen auf den Menschen übergesprungen.
- Auf zwei Studien sollten sie für die verlangte Position Bezug nehmen.
- Jedermann ist heute klar, für die Zoonose-Theorie sprechen überhaupt keine starken Argumente.
- So wurden viele andere führende Virologen davon abgebracht, ihre Stimme warnend zu erheben.
- Auch die Medien und die Politik wurden mit dieser "konzertierten Aktion geleimt".

Dr. David E. Martin erstellte mithilfe von ca. 330 Unterstützern das Spenden finanzierte

Fauci-/COVID-19-Dossier ([Anlage B322](#))⁷⁴

enthaltend / erwähnend;

- zahlreiche Rechtsverstöße in der technologischen Entwicklung zur 'Pathogenitätserhöhung',
- finanzielle Beteiligung des U.S. Department of Health and Human Services schon in der Zeit von 1999 bis 2002 (also noch vor SARS erstmals bei Menschen festgestellt wurde) an der Steigerung der Infektiosität des Coronavirus,
- Patentbemühungen verschiedenster Stakeholder,
- chimärisches Engineering,
- Gain-of-Function-Studien,
- Behandlungen (sowohl Impfung als auch therapeutische Maßnahmen),
- Covid-19-Terrorismus,
- das Belügen des US-Kongresses,
- die Verschwörung zu Wirtschaftsstraftaten,
- Marktmanipulationen und Marktaufteilungen,
- unzulässige personelle Verflechtungen
- der Offenlegung von Regierungsinteressen bis hin zu
- Studien zur Waffenfähigkeit.

72 <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31754.80323>

73 <https://odysee.com/@reitschuster:3/220201-wiesendanger-v1:5>

74 https://leak6.de/yt-reuploads/2021-12-13%20Dr.David_E.Martin_et_al.-Das_Fauci-COVID-19-Dossier.pdf

Anthony Fauci indes ruderte Ende 2021 zumindest bezüglich des Drosten-PCR-Tests, auf dem weltweit sämtliche Panik treibenden Zahlen beruhen - zurück und erklärte **The Tests don't measure that⁷⁵**:

"Der einzige Weg, sagen zu können, dass Sie ansteckend sind ist, wenn Sie zeigen können, dass sich wirklich ein **lebendiges** Replikationsvirus in Ihnen befindet - und das messen die Tests nicht (**übersetzt**⁷⁶ von **Dr. Bodo Schiffmann**, Video rechts)".

Illegale Genforschung wird tatsächlich praktiziert und ist im Ostblock seit mindestens seit 09/2018 bekannt (siehe **MARKmobil**, **Labor des Todes in Georgien**⁷⁷, **Dilyana Gaytandzhieva**, **Pentagon Biolaboratories**⁷⁸ sowie **Anlage B323!**).

Politik Spezial - Stimme der Vernunft berichten am 01.04.2022 vom **Laptop-Gate**⁷⁹ von Hunter Biden, US-Präsident Joe Bidens Sohn: Die US-Mainstream-Medien hätten die Machenschaften von Hunter stets ignoriert oder als russische Propaganda abgetan. Doch nun berichten große US-Zeitungen, darunter auch die Washington Post und die New York Times, immer ausführlicher über den Biden-Skandal, der sich nicht nur um Biowaffen-Labore in der Ukraine sondern auch um dubiose Geschäfte mit der KP und führenden Staatsfirmen sowie Banken in China drehe.



Am 15.04.2022 titelte Thomas Röper im Anti-Spiegel (**Anlage B324**)⁸⁰: "Russisches Militär veröffentlicht neue Informationen über das US-Biwaffenprogramm in der Ukraine", umfassend Forschungen an potenziell biologischen Waffen (Pest, Tularämie), wirtschaftlich bedeutender Infektionen (pathogene Vogelgrippe, Afrikanische Schweinepest), Insektenvektoren (zur Verbreitung über Wildvögel und Fledermäuse), Krankheiten, die über Wasser verbreitet werden (Cholera-, Typhus-, Hepatitis-A- und -E-Erreger), das Verspritzen über Drohnen und Menschenexperimente in Psychiatrischen Einrichtungen.

Ganz sicher dürfte eine Ursache nicht aufhören, Schadwirkung zu entfalten, solange man sie nicht bekämpft – derzeit noch nicht einmal erkennen / benennen will!

Die Plandemie ist nicht allein sehr ernsthaft zu befürchten, sondern mit einer schier unüberschaubar anmutenden Anzahl von Indizien - die hier nur auszugsweise angegeben werden können - belegt: **Paul Schreyer referiert**⁸¹, wie zum Vorteil weniger weltweite Krisen mit langem Atem geplant, durchgespielt und die wirksamen Mechanismen optimiert werden. **Yuval Noah Harari** prophezeite, man werde sich an die Covid-Krise als Einstieg in die **Totalüberwachung**⁸² erinnern.



"Wenn wir die Wahrheit nicht schützen, dann schützen wir auch nicht ...
... das Recht, den Wohlstand, den Frieden, das Leben und auch nicht
uns selbst!"

75 <https://youtu.be/bAICMQ1D5F8?t=449>

76 <https://t.me/AllesAusserMainstream/19101>

77 <https://t.me/LKNews2/19805>

78 https://youtu.be/_8hQi2Zv1L0

79 <https://youtu.be/M76P6UbOGPw>

80 <https://www.anti-spiegel.ru/2022/russisches-militaer-veroeffentlicht-neue-informationen-ueber-das-us-biwaffenprogramm-in-der-ukraine/>

81 https://youtu.be/SSnJhHOU_28

82 <https://youtu.be/q873XhEp0yQ?t=1181>

3.6.5 Die 4 nicht deklarierten Hypothesen des nicht erklärten Propagandakrieges

Dabei soll die Menschheit nicht nur in Angst und Schrecken gehalten werden, sondern auch erzogen. Die 'zu vermittelnden Lehren' dürften im wesentlichen die nachfolgenden Hypothesen gewesen sein:

A: "Wir stehen in einer unüberschaubaren Todesgefahr, die wir um jeden Preis abwenden müssen!"

oder kurz: "jetzt geht es ums Überleben!"

Juristisch: es ist notwendig

B: "Die von der Regierung vertretenen Maßnahmen führen zum Erfolg"

oder kurz: "Wir können (wenn alle mitmachen)."

Juristisch: Wir haben hinreichend geeignete Methoden

C: "viel hilft viel, also: je härter, desto schneller"

oder kurz: "je härter, je besser" sowie im Volksempfinden:

Juristisch: Es ist verhältnismäßig

D: "Nein, sooo böse könnten sie doch nicht sein! - Und warum denn überhaupt?"

oder kurz: "Wir sind die Guten."

Juristisch: Die Ziele sind legitim

Hier sei diesen Thesen nur kurz entgegen getreten, ausführlicher in den jeweiligen Kapiteln:

zu A) Nur die Würde ist unantastbar und mit keinem anderen Rechtsgut in Abwägung zu bringen (Urteil des Bundesverfassungsgerichts **2_BvR 2347/15⁸³** vom 26.02.2020,). Es gibt keinen grundgesetzlichen Schutz auf Leben oder Gesundheit und demzufolge auch keine Pflicht des Staates im Rang des Würdeschutzes, diese zu garantieren. Auch gibt es kein Grundrecht auf Schutz der Gesundheit, sondern nur das auf körperliche Unversehrtheit. Auch hier wurde das Grundgesetz schon auf den Kopf gestellt.

zu B) Angesichts des vollflächigen Versagens bei der Abwägung hilfreicher und nicht hilfreicher Maßnahmen, und der Ignoranz bis Unterdrückung jeglicher anderer Maßnahmen (schon Gurgeln hilft) und der wirtschaftlichen Zerstörung kann in Deutschland von einem "Wir können" in keiner Weise mehr gesprochen werden. Politiker haben außer Selbstdarstellung und Fettnäpfchen-Vermeidung überhaupt nichts mehr im Sinn. Dass es geboten ist, 'zufällig' zugefallene Ausnahmekompetenzen nicht im Übermaß und nicht in Daueranwendung zu gebrauchen, ist unseren unfähigen und korrupten Politikern schlicht unmöglich, auch nur ansatzweise zu denken. Für die Chinesische Diktatur, die innerhalb von 7 Tagen ein 1000-Betten-Notkrankenhaus aus dem nackten Erdboden stampfte, gehört die Vermittlung dieser Hypothese natürlich zum Pflichtprogramm der Selbstdarstellung.



zu C) und D) fehlen dem beweispflichtigen Rechtsstaat ebenfalls jegliche Belege - es verbleiben nicht mehr als bequeme, selbstgefällige aber in den Untergang führende Denkgewohnheiten.

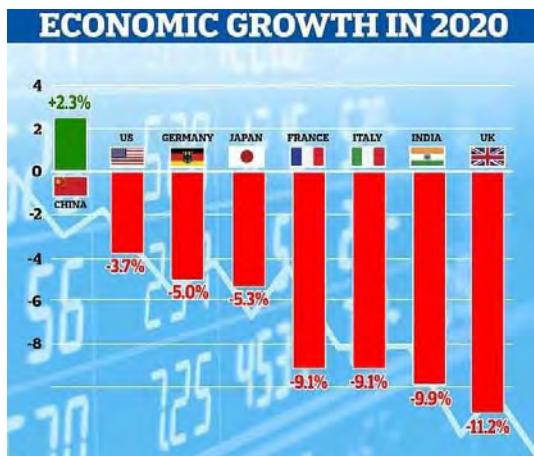
Unbemerkt haben die privaten Giganten das Ruder übernommen und "Werte" (in deren Verständnis als Gewinne) traten an die Stelle der ehemals grundgesetzlichen "Würde".

83 https://leak6.de/biblio/2_BvR_2347-2015_bis_2_BvR_2527-2016%20Selbstbestimmtes_Sterben.pdf

3.6.6 Die in Deutschland kaum 'gespielte' Hypothese C

Die Hypothese C ("je härter, je besser, Kap. 3.6.5) wurde in Deutschland kaum (erfolglose Ausnahme: Bayern) kaum 'gespielt'.

So richtig hart vorgemacht hat es letztlich nur China und 'damit vorzeigbar' als erstes und einziges Land schon im Jahr 2020 wieder Wirtschaftswachstum erreicht. Im August 2020 durfte sich der Chinesische



«Eine wilde Poolparty würde in Zeiten von Corona wohl überall Erstaunen auslösen. Diese aber fand in Wuhan statt – am Ausgangsort des Virus ... China hat das Coronavirus Sars-CoV-2 unter Kontrolle ... Die Zahl der Toten beläuft sich auf 4713.»

Quelle: NZZ 19. August 2020

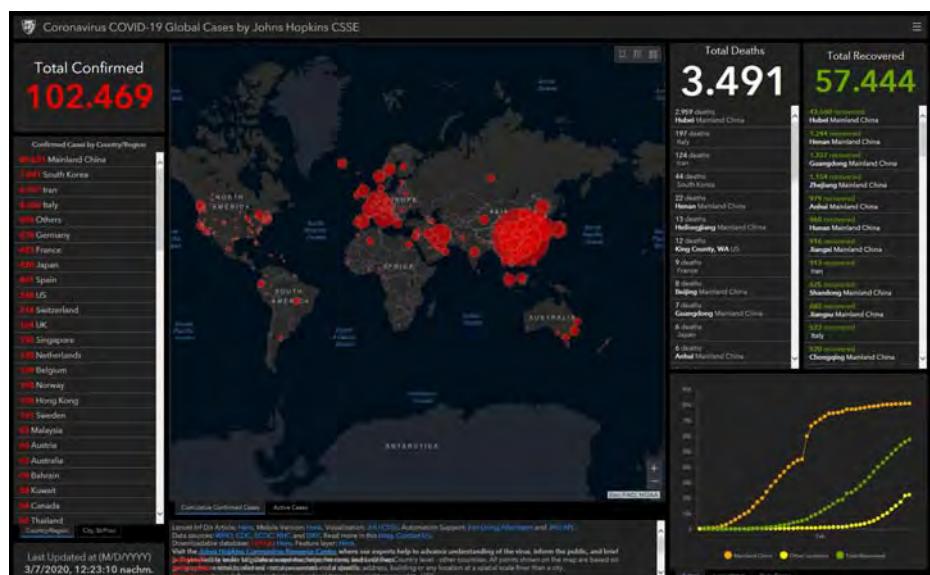
Neue Zürcher Zeitung



Dr. Daniele Ganser: Corona und China: Eine Diktatur als Vorbild? (Basel 5. Februar 2021)

Bürger wieder unbeschwrt geben, so erklärt es der Friedensforscher Daniele Ganser⁸⁴ Auch die schon erwähnte Wuhan-Studie (Anlage B31) belegte, dass man die Seuche schon längst und vollständig - man beachte aber: **ohne Impfung**, nur mit Maßnahmen der Abschottung - überwunden hätte.

Dabei gab es in Wuhan durchaus viele Fälle (orangefarbene Kurve im Bild rechts unten). Bevor es aber offensichtlich wurde, dass sich die grüne Kurve der Genesenen der Fallzahl bis auf das kaum noch unterscheidbare annähert, brach man diese Darstellung ab.



Doch die Hypothesen gehen nicht auf, denn es darf nicht übersehen werden:

- kein einziger Erkrankter wurde deshalb gesund, weil er von den anderen Gesunden isoliert war,
- kein einziger Erkrankter wurde schneller gesund, weil er eine Maske trug!
- Die Quarantäne um ganz Wuhan hat die Ausbreitung in andere Städte Chinas nicht verhindert.
- In anderen Städten wurde auch keine schnellere Genesung erreicht, als in Wuhan.

Aktuell (Stand 27.04.2022) spielt China die Karte des harten Lockdowns dennoch erneut und zwar in Shanghai. Dem Informierten ist klar, es wird nicht das Wohl des Volkes verfolgt, sondern geopolitische Interessen.

Zwar mag die erfolgreiche Eindämmung der Ausbreitung durch die harten Maßnahmen schlüssig erscheinen, doch man bekämpfte auch in China eine Bedrohung, welche die einzelnen erkrankten Menschen aber in fast allen Fällen mit den Möglichkeiten ihrer eigenen Immunabwehr zu überwinden vermochten; also eine Bedrohung, die es jedenfalls in der zugesetzten Form der Hypothese A (Kap. 3.6.5) nicht gab.

84 <https://youtu.be/xcjMUVrsBVg?t=3146>

Weiter begegnet die These der in der Seuchenbekämpfung erfolgreich durchführbaren Abschottung angesichts der sehr vielen einzelnen kleineren roten Punkte in China (obiges Bild) ernsten Zweifeln und so muss erwogen werden, ob dieser Erfolg nicht allein dem dortigen politischen Willen zuzurechnen ist:

Nachdem die hoch performante Inszenierung für die zu vermittelnden Botschaften der Hypothesen **A**, **B** und **C** (**Kap. 3.6.5**) abgeschlossen war, der Rest der Welt mit Panik angesteckt und mit sich selbst beschäftigt war, hatte man es in China zunächst einmal nicht mehr nötig, weiter zu darben. Nach dem ja gewonnenen Kampf konnte man die Maßnahmen aufheben und die Produktionsstätten wieder hochfahren. Auch musste man die eigenen Bürger ja gar nicht mehr zu braven Untertanen umerziehen. Mit dem in China etablierten Wohlverhaltens-Punktebewertungssystem hat man schon genügend Macht zur Konformitätskontrolle und Abstrafung etwaiger Abweichler.



Dennoch entschloss man sich in China im Frühjahr 2022 ein weiteres Mal, die Hypothese **D** auf brutale Weise zu spielen: den Lieferketten des Welthandels einen empfindlichen Stoß zu versetzen und allen in eigener Deutung die Wirksamkeit der eigenen Macht vorzuführen (Bild links: Shanghai-Kinder auf dem Weg zur Schule)⁸⁵.

Der Blick auf das ziemlich freie Schweden hingegen bestätigt: Während die Fallzahlen (blau) immer weiter stiegen, stagnierte

die kumulierte Kurve der Verstorbenen (schwarz); die Menge der altersschwachen und co-morbidien, jedenfalls immunschwachen Menschen war wohl ziemlich aufgebraucht, während die übrigen die Krankheit aus eigener Kraft überwunden.

Dies zeigt auch besonders deutlich das nächste Bild, welches die nicht kumulierten Corona bedingten Todesfälle von Schweden und Deutschland gegenüberstellt.

Die kolportierten Lehren waren also nicht einmal im Ansatz wahr, die weltweit überwiegend durchgesetzten Maßnahmen überhaupt nicht erforderlich und die Faktoren der Genesung sind offensichtlich vollkommen andere, als die Stellschrauben an denen mit Zwang gedreht wurde.



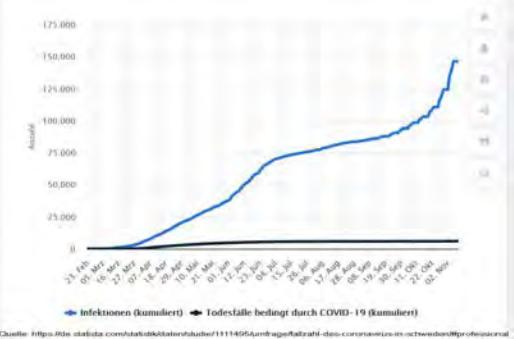
Auch die Gemeinde der maßnahmenkritischen Geister unterwarf sich kaum jemals mehr als gesetzlich gebo

boten den unsinnigen Abschottungsmaßnahmen. Sie besteht keineswegs aus Wirrköpfen und hat die angebliche Coronagefahr vorzüglich weggesteckt.

Es war nämlich schon ab der Heinsberg-Studie ersichtlich, dass die Deutsche Regierung nicht mehr das Wohl des Landes als gesetzlichen Auftrag verfolgt:

Die selbst denkende Gemeinde wusste von der sehr bemessenen Gefahr – die Regierung hätte es aber wissen müssen!

Anzahl Infektionen und Todesfälle in Zusammenhang (COVID-19) in Schweden seit Februar 2020
(Stand: 10. November 2020)



Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1111495/tabelle/1111495/tabelle-zum-tagesflusszahl-des-coronavirus-in-schweden/>

Menü

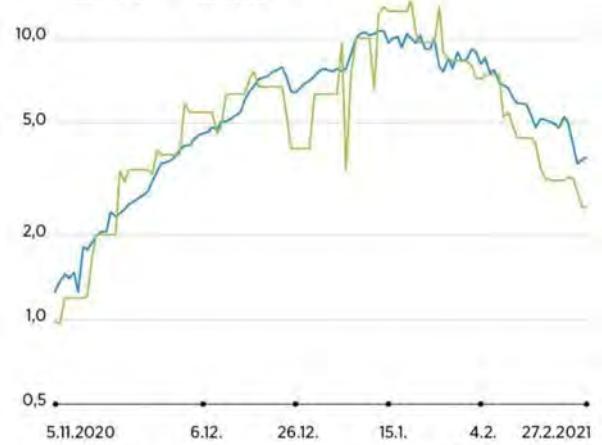
Bild

Zu BILD LIVE

Corona-Todesfälle in Deutschland und Schweden

Pro Tag pro Mio. Einwohner

Deutschland Schweden



Info.BILD.de | Quelle: OurWorldInData, Johns Hopkins University | Stand: 28. Februar.

85 <https://youtu.be/0mFjgElGsu4>

3.6.7 Bewirkte und genutzte Wandlung: Vom Kontrollmangel zur Preisgabe der Hoheitsrechte

Das von langer Hand geplante, langsame Schaffen von Akzeptanz

Die Gemeinschaft, insbesondere die Mehrheit der Bürger hat ein (lediglich) 'gewohntes Rechtsgefühl', von dem was sich 'normal anfühlt'. Der schnelle Bruch mit bekanntem und bewährtem stößt daher auf deutlich größere Widerstände als eine schleichende Abschaffung von z. B. der grundgesetzlich gebotenen Ordnung.

Jean-Claude Juncker sagte einmal (Spiegel, 26.12.1999, Anlage B325)⁸⁶:

"Wir beschließen etwas, stellen das dann in den Raum und warten einige Zeit ab, was passiert. Wenn es dann kein großes Geschrei gibt und keine Aufstände, weil die meisten gar nicht begreifen, was da beschlossen wurde, dann machen wir weiter - Schritt für Schritt, bis es kein Zurück mehr gibt."

Rainald Becker vom SWR verkündete am 06.05.2020 in den Tagesthemen⁸⁷:



"Spieglein, Spieglein an der Wand, wer lockert am schnellsten im ganzen Land? ... Der Status Quo ante - also zurück zur alten Normalität - ist vielen Wirköpfen, die sich im Netz unter Widerstand2020 und anderen Namen tummeln nachgerade ein Herzensanliegen. All diesen Spinnern und Coronakritikern sei gesagt: **Es wird keine Normalität mehr geben, wie vorher. Madonna, Robert de Niro** und rund 200 andere Künstler und Wissenschaftler fordern zu Recht: Nach der Coronakrise Lebenstil, Konsumverhalten und Wirtschaft grundlegend zu verändern. Diese weltweite Pandemie muss zu etwas Neuem führen. Zu mehr Wertschätzung für unser Gesundheitswesen, zu mehr Nachhaltigkeit, und ja: auch zu einem sorgsameren Umgang mit der Natur und mit uns Menschen. ..."

Rainald Becker liegt damit voll auf der Linie der planenden Einflüsterer. Er stimmt uns ein: Nach Corona müssen wir uns auf den weiteren Umbau – hin zu einer neuen Weltordnung – einstellen.

Damit benennt er aber auch die Ziele der Mächtigen: Es ging also niemals um Gesundheit, um die Lenkungsbefugnis der eigentlich freien Bürger, über "Wahlen und Abstimmungen" Ausgangspunkt – und damit auch Ursache jeglicher Staatsgewalt zu sein, sondern der Bürger 'wird gespielt' von einem tiefer liegendem Plan. Im Ergebnis

werden das Volk, die Bürger, die Deutschen, die Alten, die Kranken und die Kinder betrogen, wir alle sind nicht die - eigentlich freien - Spieler, sondern wir werden gespielt.



Wir stecken in einem Krieg, den fast alle Regierungen - wissentlich oder unwissentlich - gegen ihr jeweils eigenes Volk führen! Der Friedensforscher Dr. Daniele Ganser erklärt unermüdlich, wie Medien unsere Angst steuern⁸⁸.

86 <https://www.spiegel.de/politik/die-bruesseler-republik-a-3d75c854-0002-0001-0000-000015317086>

87 <https://youtu.be/16m0mpfQYQc?t=856>

88 <https://youtu.be/nwcxQnL8ABw>

Nudging und Esoterik

Marcel Luthe MdB (Freie Wähler, ex FDP, Anfragekönig, Initiator des Tegel-Volksentscheides) im [Interview gegenüber Jasmin Kosubek](#) (ab 12:22)⁸⁹:

- **polemisiert**: "Diese 2G, 2G+ oder sonstige, 3F, 4G, 5½G oder sonstige Quatsch-Regelungen schon von der Begrifflichkeit her zeigten, dass wir uns im Bereich von Kindergarten-Sprech befinden",
- **beklagt**: "Dass die dem Rechtsstaat **gebotene Normen-Hierarchie**: Verfassung, Gesetze, Verordnungen, Hausrecht [zu ergänzen: technische Regeln] im Moment durch den Staat selbst durchbrochen werde, wenn z. B. die Präsidentin des Bundestages glaubt, über das Hausrecht in das freie Mandat eines Abgeordneten eingreifen zu können",
- **spitzt zu**: "Wenn unser Hausrecht sagt, dass du Test X, -Y machen oder ein Partyhütchen tragen musst, dann kann das dort gerne stehen - ändert aber nichts am freien Mandat nach [Art. 38 GG.](#)",
- **analysiert**, "Eine 2G-Regelung ist nicht zum gesundheitlichen Zweck geeignet (und das sei auch nicht dargelegt), sondern habe zum Ziel, die freiwillige Impfung zu erreichen (und eben das ist das '**Nudging**')",
- **fordert**, "ein redlich agierender Staat sagt, was er will, bewegt sich auch in einer entsprechend klaren Normen-Diktion und hat klare Verfahren. - Die Verordnungs-Politik ist aber das genaue Gegenteil."
- **und vermisst die Frage**, "ob es physikalisch überhaupt möglich wäre, dass es nützt?



Dennoch versucht die Politik, sich einen wissenschaftlichen Anstrich zu geben und so weist der Gesetzentwurf zur Steigerung der Impfquoten ([Drucksache 20/899](#)⁹⁰, [Anlage B326](#)) auf 49 Seiten immerhin

17 mal das Wort "Studie"

auf. Diese "Fülle" relativiert sich allerdings angesichts der [1014 Studien](#) umfassenden Liste der Impfnebenwirkungen ([Anlage B313](#)) ein wenig.

Dem Bereich 'Nudging und Esoterik' dürfte auch der Sprachgebrauch zuzuordnen sein, der eigentlich nur im Strafvollzug Verwendung fand.

Auf "Lockrungen" kann man natürlich 'nur' bei guter Führung hoffen und darüber entscheiden tun die ja ach so wohlwollenden und kompetenten Mandatsträger.

Schon der Gebrauch dieses Bildes macht den freien Bürger zum Untertanen, die Solidarität zur Bürgerpflicht – und der Glaube an das etablierte Narrativ wird gleichsam unbemerkt verpflichtend gemacht, denn er ist in der ordentlichen Bürgersolidarität ja inklusive.

Dabei ist der Staat kein bisschen solidarisch mit seinen Bürgern, denn er verleugnet die von ihm geschaffenen Opfer. Wie bei den Vietnam-Veteranen in den USA passen nun die Opfer des weltweiten Impf-Wahnes nicht so recht ins Bild und werden daher totgeschwiegen⁹¹.

Im Gegenzug dazu gibt es zur Handlungsbeschleunigung von BIG-Pharma und den Politikern selbst nicht Lockerungen der sie treffenden Pflichten, sondern gleich einen großen Universal-Freibrief für alles und jedes, wie nachfolgend ausgeführt wird.

89 <https://youtu.be/P4Gm5bOJlOg?t=742>

90 <https://dserver.bundestag.de/btd/20/008/2000899.pdf>

91 So auch der Jura-Prof. Dr. Martin Schwab am 18.03.2022 auf dem Bielefelder Kesselbrink: https://t.me/dieBasis_OWL/427

Konkreter Bruch der Normen-Hierarchie

Konkret wird mit dem IfSG die gebotene Normen-Hierarchie durchbrochen, aus Sicht des damit schutzlos gestellten Bürgers ein Ermächtigungsgesetz zur Beseitigung der grundgesetzlich gebotenen Ordnung. Dies sei im Folgenden beispielhaft erläutert. Es heißt in § 5 IfSG⁹² (Anlage B327) Absatz 2 S. 1:

"Das Bundesministerium für Gesundheit wird **im Rahmen der epidemischen Lage von nationaler Tragweite** unbeschadet der Befugnisse der Länder ermächtigt, ... **durch Rechtsverordnung** ohne Zustimmung des Bundesrates Maßnahmen zur Sicherstellung der Versorgung mit Arzneimitteln einschließlich Impfstoffen und ... zu treffen. ..."

weiter lautet es in ebenda, Abs. 4, Sätze 1+3:

"Eine auf Grund des Absatzes 2 oder des § 5a Absatz 2 erlassene Rechtsverordnung tritt mit Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite außer Kraft. ... Bis zu ihrem jeweiligen Außerkrafttreten kann eine nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 4, 7 Buchstabe a, g oder Nummer 10 erlassene Verordnung **auch nach Aufhebung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite geändert werden.**"

Eine – weil anlasslos – außer Kraft getretene Verordnung kann also noch danach geändert werden und – damit das Bundesministerium nicht gänzlich in sinnfreiem Schattenboxen verendet – dürfte eine so abgeänderte Verordnung wohl auf dieser Grundlage wieder in Kraft treten, **also auch ohne den Rahmen der epidemischen Lage nationaler Tragweite!**

Mit diesem **Ermächtigungsgesetz** wurde ganz nebenbei auch der grundgesetzlich gebotene Föderalismus abgeschafft. Art. 30 GG⁹³ lautet,

"Die Ausübung der staatlichen Befugnisse und die Erfüllung der staatlichen Aufgaben ist Sache der Länder, soweit dieses Grundgesetz keine andere Regelung trifft oder zuläßt.",

was aber keiner Erwähnung (nach Art. 19(1) GG) bedarf, weil der einmal zum Schutz vor den Rückfall in den Faschismus gedachte Art. 30 GG kein Grundrecht ist.

Anders als die **Majestätsbeleidigung**⁹⁴, die einmal eigens für den Schah von Persien eingeführt wurde und in Vergessenheit geriet bis ein Jan Böhmermann über Recep Tayyip Erdoğan sagte, was nur Richter schreiben dürfen, wurde dieses Ermächtigungsgesetz wohl mit einer sehr weitreichenden Absicht geschaffen.

Exkurs: Jan Böhmermanns teilweise verbotenes Schmähgedicht wiederholen die Richter in (nahezu) vollem Umfang⁹⁵! Die Diskrepanz zwischen der Erlaubnis für Richter und dem Verbot für Böhmermann ergibt sich wohl aus dem verfolgten Zweck. Siehe ebenda, Leitsatz 4! Zur Begründung der Abweisung von Böhmermanns Verfassungsbeschwerde brauchten die Richter allerdings gar nichts schreiben⁹⁶, was aber als ein genereller grundrechtlicher Verstoß – siehe "**Stoppt den Grundrechtsboykott!**"⁹⁷ - zu beklagen ist!



92 <https://dejure.org/gesetze/IfSG/5.html>

93 <https://dejure.org/gesetze/GG/30.html>

94 <https://lexetius.com/StGB/103.2>

95 https://leak6.de/biblio/OLG-HH%207_U_034-2017%20B%C3%B6hmermanns_Schmaehgedicht_teilweise_verboten.pdf

96 [https://leak6.de/biblio/1_BvR_2026-2019%20Nichtannahmebeschluss_VerfBeschw_B%C3%B6hmermann.pdf!](https://leak6.de/biblio/1_BvR_2026-2019%20Nichtannahmebeschluss_VerfBeschw_B%C3%B6hmermann.pdf)

97 <https://youtu.be/qxIgS66HTZg>

Universalfreibrief für politisches Handeln und freiwillige Aufgabe jeder Kontrolle

Eine Absicht, die man jedenfalls – unter Gebrauch des anhaftenden Bruchs der Normenhierarchie - mit dem so genannten "**Medizinischer Bedarf VersorgungssicherstellungsVerordnung – MedBVSV**"⁹⁸ (**Anlage B328**) ergiebig weiterverfolgte. Die voran gestellte Stand- und Geltungsinformation führt auf:

"Die V[erordnung] tritt gem. § 10 dieser V[erordnung] nach § 5 Abs. 4 Satz 1 ... IfSG ... mit Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite außer Kraft, ansonsten spätestens mit Ablauf des 31.3.2021; die Geltung dieser V[erordnung] ist ... durch **§ 10 Satz 2** dieser V[erordnung] ... über den 31. Mai 2022 bis zum 25.11.2002 hinaus verlängert worden"

Erst einmal gibt es ausweislich der **Anlage B328** keinen Satz 2 in § 10, was aber wohl als harmloser Übertragungsfehler bewertet werden mag. Viel schwerer wiegt, dass – wie **Mitdenken 761 beklagt**⁹⁹ –

"Die Bundesregierung heimlich, still und leise essentielle Gesetze und Verordnungen zu Arzneimitteln für die sogenannten Covid-19-Impfstoffe außer Kraft gesetzt hat. ... [und weiter:]

Die §3 Abs. 1 und § 4 der MedBVSV beziehen sich auf die Covid-19-Impfstoffe und begraben damit folgende Gesetze und Verordnungen ... "

Wie aus **Anlage B329** ersichtlich ist, darf nun eine '**unheilige Allianz**', die **public private partnership** (PPP) der Behörden (public) mit BIG-Pharma (private) Impfstoffe:

- ohne Kennzeichnung, Packungsbeilage und Fachinformation,
- ohne Zulassung und staatliche Chargenprüfung,
- unter kompletter Umgehung der gängigen Vertriebswege wie Großhandel, Apotheke, Arzt, Patient (Patienten-Arzt-Beziehung) und nur noch
- mit Zustimmung (statt dokumentierter Freigabe) der Behörden:
- hergestellen, ein- und ausgeführen, wobei außerdem:
- keinerlei Anforderungen mehr an die produzierte Qualität, deren Dokumentation, der zur Herstellung zugelassenen Betriebe sowie der Qualifikation der Mitarbeiter - folgerichtig auch:
- keinerlei Haftung mehr für Fehler besteht und keine Rückstellungen (solche führten mutmaßlich schon jetzt zu Pleiten) für bekannte Risiken mehr notwendig sind. Dabei ist außerdem
- für diesen (zu besorgen unnötige) Zweck auch der Handel mit Geweben erlaubt sowie
- das Blutspenden für die mit Spike-Proteinen durchseuchten Impflinge legalisiert.

Sie machen, was sie wollen!

Von den Zuständen in Krankenhäusern kann das Personal in der Regel nicht berichten, ohne persönliche Konsequenzen fürchten zu müssen. Tun sie es doch, so werden diese Berichte von den großen Medien gar nicht erst gebracht und von Youtube censiert.

Am 13.08.2020 brachte **Ritter der Meinungsfreiheit** einen Reupload der Whistleblowerin **Arian Mary Oslewsky**, die von krasser Fehlbehandlung in New York -Elmshorst berichtete¹⁰⁰:

- Sie musste lange auf ihren Einsatz warten und bekam trotzdem täglich 1.500 \$ für's Rumsitzen
- Statt bekannt erfolgversprechender Methoden wie einfache Sauerstoffmasken wurden die Patienten künstlich beatmet und diese Behandlung endete bei niemandem erfolgreich.
- Das Krankenhaus bekam **11.000 \$ Bonus** für jeden positiv Getesteten oder Covid-19-Erkrankten und bei Anschluss an ein **Beatmungsgerät** zusätzlich **39.000 \$**.



Soviel also zur Hypothese D "Wir sind die guten (**Kap. 3.6.5**)".

98 <https://www.gesetze-im-internet.de/medbvsv/MedBVSV.pdf>

99 <https://nichtohneuns-freiburg.de/bundesregierung-setzt-heimlich-gesetze-und-verordnungen-fuer-covid-19-impfstoffe-ausser-kraft/>

100 [https://leak6.de/vt-reuploads/2020-08-13%20EX98XMrng2fP%20Ritter_der_Meinungsfreiheit-Fehlbehandlung_in_New_York-Corona-Patienten_starben_an_kuenstlicher_Beatmung\(Augenzeugenbericht\).mp4](https://leak6.de/vt-reuploads/2020-08-13%20EX98XMrng2fP%20Ritter_der_Meinungsfreiheit-Fehlbehandlung_in_New_York-Corona-Patienten_starben_an_kuenstlicher_Beatmung(Augenzeugenbericht).mp4)

Im Mittelalter konnte man für noch zu begehende Sünden im Voraus Ablass erwerben. Heute können die hiesigen Akteure unter der selbstgemachten mittelbaren Straflosigkeit - denn schon Ermittlungen sind so gut wie unmöglich - dem Bürger unter Zwang jeden erdenklichen Schrott andienen.

Die außer Kraft gesetzten Gesetze der Bundesrepublik dienten einmal dem Schutz des Bürgers vor Quacksalberei!

Nun aber – nach 2 Jahren der gelebten Pharma-Hörigkeit von Politik und Presse – ist

der **Bürger schutzlos** gestellt, das **Primat der Politik: vergessen** und die **Kontrolle verloren!**

In- und ausländische Giftpischofer können de facto

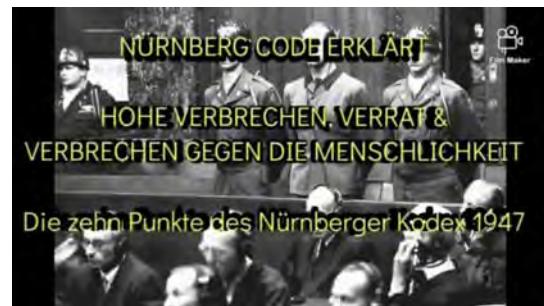
- anröhren, was immer sie wollen,
 - auf Jahre hinaus beliebige Verträge und Profite machen, sich davon - nicht unbegründet
 - sämtliche Organe und Instanzen weiter kaufen zu können hoffen und

sind dabei von jeglichen Schäden der Haftung frei gezeichnet, denn

- Strafverfolgungen sind quasi unmöglich, zumal
 - deutsche Staatsanwaltschaften ohnehin der Exekutive weisungsgebunden sind, wodurch
 - auch das Legalitätsprinzip effektiv außer Funktion gestellt ist.

Am 14.02.2022 berichtet **Wochenblick.at** im Artikel "**Monetik statt Ethik**" (**Anlage B330**)¹⁰¹, Ursula von der Leyen wolle den **Nürnberger Kodex** (**Anlage B331**) abschaffen.

Correctiv.org sagte schon früher, am 21.12.2021, dass dies frei erfunden sei¹⁰² (**Anlage B332**), "eine Aussage auf einer Pressekonferenz werde falsch interpretiert". Sie schreiben:



"Von der Leyen [fände es] ... angemessen, jetzt ... auch über eine eventuelle Impfpflicht in der EU nachzudenken. ... Die Faktencheck-Redaktion von **Full Fact** hat sich ausführlich mit dem Nürnberger Kodex in Zusammenhang mit Covid-19-Impfungen beschäftigt."

Allerdings haben sie dabei wohl übersehen, dass sich Impfpflicht und Nürnberger Kodex gegenseitig ausschließen, den jener verlangt u. a. die strikte Freiwilligkeit des Probanden und die Bestrafung all derer, die gegen ihn verstößen. Während **Correctiv** selbst schreibt,

"Der Nürnberger Kodex ist eine Verhaltensrichtlinie für Ärzte und Forschende, ... und besagt unter anderem, dass Menschen Experimenten, an denen sie teilnehmen, **zustimmen müssen**."

bleibt offen, wo der Unterschied zwischen Impfpflicht und Zwangsimpfung liegen soll. Weiter wird auch übersehen, dass eine Zustimmung wichtig ist, wenn sie verpflichtend, erzwungen, oder unter unzureichender Aufklärung erfolgt ist.

Wie schon beschrieben, wird - z. B. Bei #8., der Qualifikation des Personals - der Inhalt dieses als internationales Recht (**Art. 25 GG**) hoch stehenden Nürnberger Kodex auf Verordnungsebene außer Kraft gesetzt, wo jetzt (März/2022) offenkundig ist, dass alle über eine Impfpflicht diskutieren.

Wer sich wohl – historisch gesehen - noch gegen den Nürnberger Kodex ausgesprochen hätte?

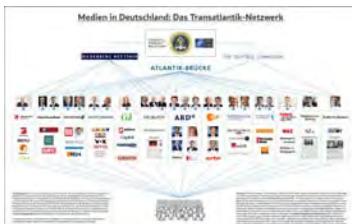
Gesundheitsminister **Karl Lauterbach** und der Vorzeigeexperte **Christian Drosten** sprechen sich jedenfalls gegen Erkenntnisgewinnung (Evaluierung) zu den von ihnen angepriesenen Maßnahmen aus (**Anlage B333**)¹⁰³.

101 <https://www.wochenblick.at/welt/pharma-profite-statt-ethik-von-der-leyen-will-nuernberger-kodex-abschaffen/>

102 <https://correctiv.org/faktencheck/2021/12/21/impfpflicht-nein-ursula-von-der-leyen-hat-nicht-die-abschaffung-des-nuernberger-kodex-gefordert/>

103 <https://www.welt.de/politik/plus/238362219/Karl-Lauterbach-behindert-offenbar-Evaluierung-der-Corona-Massnahmen.html>

3.6.8 Der Zustand der Presse



Aus der links angedeuteten **Anlage B334** geht hervor, wie sehr die scheinbar vielen deutschen und amerikanischen Medienhäuser bezüglich der allgemeinen Darstellungsrichtung 'synchronisiert' (gesteuert) werden.

Gegen den **Pressekodex-2017**¹⁰⁴ wird von Seiten der Regierung - und auch von den öffentlich Rechtlichen Medien - regelmäßig verstoßen, welcher unter **Ziffer 14** besagt:

"MEDIZIN-BERICHTERSTATTUNG"

Bei Berichten über medizinische Themen ist eine unangemessen sensationelle Darstellung zu vermeiden, die unbegründete Befürchtungen oder Hoffnungen beim Leser erwecken könnte. Forschungsergebnisse, die sich in einem frühen Stadium befinden, sollten nicht als abgeschlossen oder nahezu abgeschlossen dargestellt werden."



Unstreitig bietet auch eine gleichgeschaltete, regierungshörige Presse viel weniger Schutz gegen staatliche Machtüberschreitung, Propaganda und einseitigen Krieg treibenden Darstellungen. 1985 berichtete der Spiegel noch kritisch - diese Zeiten sind aber längst vorbei.



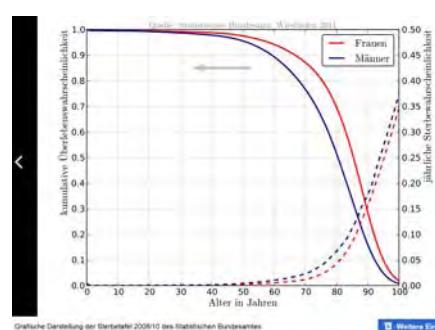
Das Presserecht indes ist nicht mehr mehr als Fassade, die Verpflichtung aus § 4 PresseG.NRW gegenüber kritischer Presse schlicht ignoriert:

"Die Behörden sind verpflichtet, den Vertretern der Presse die der Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgabe dienenden Auskünfte zu erteilen."

Mittlerweile wird Impfen zu einer Religion, die die Presse mit missionarischem Eifer kolportiert. Während sich das Arbeitsrecht im Bereich der Kirche derzeit dahin entwickelt, dass ein nicht konformes Handeln - wie z. B. ein zweites Heiraten - nicht mehr vom kirchlichen Arbeitgeber sanktioniert werden darf, sollen sich die Arbeitnehmer im Gesundheitswesen nun unterwerfen und ihren unbedingten Glauben an die Impfung dadurch bekunden, dass sie das - wie sie selbst vielfach recht gut kennen gelernt haben - Schaden bringende Procedere irreversibel über sich ergehen lassen.

Religiös gesehen dürfte die Ansicht

Beachtung finden, dass uns ein etwaiger Schöpfer jedenfalls ohne Masken schuf. Jesus jedenfalls hat laut **Matth. 6,27**¹⁰⁵ gesagt, "Wer ist aber unter euch, der seiner Länge eine Elle zusetzen könnte, wie sehr er sich auch darum sorgt?" - Früher oder später sterben wir wohl alle - und zwei allen Bürgen gestohlene Lebensjahre des Lebens in Freiheit sind mittlerweile viel mehr, als die - wenn überhaupt - krampfhaft erkauften Lebensjahre so genannten 'vulnerablen Gruppen'. - Hatten Politiker überhaupt schon einmal Nächstenliebe entwickelt?



Thomas Röper stellt sein Buch "Inside Corona – Die Pandemie, das Netzwerk & die Hintermann" gegenüber **apolut vor**¹⁰⁶, welches seine Erkenntnisse einer (für Amateure) bahnbrechender Technik verdankt. Mit diesen verwundert es nicht, dass die heutige Presse sich schwer tut, kritisch gegen ihre eigenen Finanziers zu schreiben.

Die Lücken, welche die Plandemie-gemäß kontrollierten 'Mainstream-Medien' hinterlassen, füllen Grundrechtsbesorgte, also altruistisch motivierte Bürger mit wachsender Recherchemacht auf und verbreiten ihre Erkenntnisse in sozialen Medien, vorzugsweise Youtube und Telegram.

104 https://leak6.de/biblio/Pressekodex2017_web.pdf

105 <https://www.bibleserver.com/Mt6,27>

106 <https://tube4.apolut.net/w/8iwrKTUHihbMXn4FS8wzYi>

Da marktbeherrschende Unternehmen in ihren grundrechtlichen Verpflichtungen denen der öffentlich-rechtlich Grundrechte verpflichteten Staatsgewalt nahe kommen, müsste auf dieselben eigentlich auch **Art. 5 GG** Anwendung finden:

"Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten und sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten. Die Pressefreiheit und die Freiheit der Berichterstattung durch Rundfunk und Film werden gewährleistet. **Eine Zensur findet nicht statt.**"

Das Landgericht Bamberg formuliert in seinem Endurteil **2 O 248/18¹⁰⁷** vom 18.10.2018 unter Rn. 52 - 56:

"Dabei sind die allgemeine Handlungs-, Berufsausübungsfreiheit und das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb im Wege der praktischen Konkordanz in Ausgleich zu bringen mit **Art. 5 GG**. Auch insoweit entfalten die Grundrechte keine unmittelbare, sondern [zunächst] **nur eine Ausstrahlungswirkung**.

... Soweit die Grundrechte des Verfügungsklägers betroffen sind, hat diese die Verfügungsbeklagte in Ausübung ihrer Rechte aufgrund ihrer Quasi-Monopolstellung in erhöhtem Maße zu beachten. Aufgrund der hohen Anzahl der Nutzer der Plattform der Verfügungsbeklagten, kommt dieser eine Stellung im öffentlichen Leben zu, die nahezu keinem anderen sozialen Netzwerk zuteil wird. ... Aufgrund der hohen Nutzerzahlen nimmt die Plattform der Verfügungsbeklagten daher einen Stellenwert im Rahmen des Informations- und Meinungsaustauschs ein, der in allen Bereichen des öffentlichen Lebens - auch des politischen - eine so große Rolle spielt, dass damit
eine Quasi-Monopolstellung

(so auch OLG Dresden vom 08.08.2018, BeckRs 2018, 18249 Rn. 19) einhergeht, im Rahmen derer die Grundrechte

nahezu unmittelbar Geltung beanspruchen können."

Die unmittelbare Geltung hieße dann schlichtweg "Eine Zensur findet nicht statt."!

Auf tatsächlicher Ebene tritt seitens Youtube, das auf seinem Gebiet ähnlich marktbeherrschend ist, wie facebook auf dem seinen auch noch das schwer nachweisbare sogenannte 'Shadowbannig' hinzu, bei welchen 'nur' die automatisch generierten Empfehlungen mehr oder weniger reduziert werden.

Tatsächlich aber findet eine effektive Zensur doch statt und zwar durch private Hand. Der Autor selbst dokumentierte für das Jahr 2020 nicht weniger als 359 Meinung basierte Zensurierungen die man in diesem **PDF-Dokument¹⁰⁸** überprüfen kann, indem man mithilfe von <Shift> + <STRG> + F die Vorkommen des Suchwortes "zensiert" abfragt.



In Deutschland ist auch die medizinische Lehrmeinung von Verfassungswegen frei und auch wegen **Art. 19 UN-Menschenrechtserklärung, Resolution 217 A (III)¹⁰⁹** darf sich Youtube nicht wegen seines ausländischen Sitzes der deutschen Grundrechtsbindung entziehen, so es denn in Deutschland als Anbieter auftritt:

"Jeder hat das Recht auf Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung; dieses Recht schließt die Freiheit ein, Meinungen ungehindert anzuhängen sowie über Medien jeder Art und **ohne Rücksicht auf Grenzen** Informationen und Gedankengut zu suchen, zu empfangen und zu verbreiten."

¹⁰⁷https://leak6.de/biblio/LG-Bamberg%202_O_0248-2018%20Antloeschverfuegung_Facebook.pdf

¹⁰⁸https://leak6.de/yt-reuploads/2020-12-31%20Leak6-Corona_Chronik.pdf

¹⁰⁹<https://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>



So gut wie alle öffentlich rechtlichen Medien kolportierten den Regierungssprech und wenn er auch noch so frei von jeder Logik war. In der Tat:

Ein Geimpfster sollte durch die Impfung Vorteile haben.

In einem freien Markt werden überzeugende Vorteile üblicherweise von selbst - und vor allem: schneller und besser realisiert, als es jede zentralistische Planwirtschaft tun könnte - weshalb im übrigen die freie westliche Welt dem Ostblock einmal überlegen war.

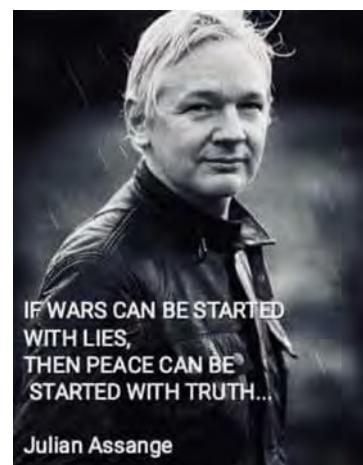
Den Vorteil, den man von einer Impfung erwartet, ist, dass sie Schutzwirkung entfaltet und zwar aus räumlichen Überlegungen denjenigen zuerst, der die Impfdosis in sich trägt.

Wenn es anderer Anreize bedarf und man meint, die Impfung gerade deshalb erzwingen zu müssen, weil sie nicht (so gut) wirkt, dann haben wir uns nicht aus der freien Welt verabschiedet, wägen verbotener Weise Würde gegen Würde ab und entwürdigen den einen um die anderen mit Unfähigkeit zu schützen. Nachfolgende (für das Gericht als Rechtssatz formulierte) grundlegende Lehre aus dunkelster Vergangenheit, hätte auch der Presse bewusst sein müssen, ohne dass es dazu eines Richterspruchs bedurft hätte, denn schließlich alimentiert der Bürger nicht dafür den Staat, um ihn dann selbst als Bedrohung zu erleben:

"Begründet der Staat etwaige Zwangsmaßnahmen mit Risiken oder anderen qualitativen Mängeln der beabsichtigten Maßnahmen, dann darf er die Maßnahmen allenfalls kurzfristig anwenden und auch nur dann, wenn für den Einzelnen gravierende Nachteile mit einem hohen Maß an Sicherheit ausgeschlossen werden können!"



Die Ursachen des jetzigen Zustandes der Presse liegen natürlich auch im Schicksal des Whistleblowers Julian Assange, der aufzeigte¹¹⁰, dass die Weltmacht USA die Ansprüche der Hypothese **D (Kap. 3.6.5)**, "wir sind die Guten") auch nicht erfüllen.



Aber anstatt Vorkehrungen zu treffen, dass auch mächtige Staaten nicht permanent und ungestraft Kriegsverbrechen begehen dürfen, verfolgte man Assange persönlich und auch Deutschland setzte sich nicht wirklich für ihn ein. So gingen die Drohnenmorde weiter, Assange verlor sein halbes Leben in Untersuchungshaft und jeder vernünftige Journalist muss sich fragen, ob er mit seiner Wahrheitsliebe denn selbst auch ein Märtyrer werden will.

Schließlich stellt Nils Melzer (UN-Sonderberichterstatter über Folter) zur Frage nach den Auswirkungen des Falles Julian Assange auf die Pressefreiheit am 13.01.22 fest, dass

"Demokratie ohne Transparenz nicht funktionieren kann!"¹¹¹

110Z. B. seit mindestens dem 21.04.2010 "Collateral Murder": <https://youtu.be/uUj9Itv3EE>

111<https://youtu.be/idSiuGn96cE?t=2090>

3.6.9 Meinungsfreiheit auf der Straße

Die Entscheidung **1 BVR 444/13¹¹²** vom 24.07.2013 besagt unter RN. 23:

"Dabei erlaubt es die Meinungsfreiheit insbesondere nicht, die Beschwerdeführer auf das zur Kritik am Rechtsstaat Erforderliche zu beschränken"

1 BvR 1476/91¹¹³ vom 10.10.1995 besagt unter Rn. 119:

"... Meinungsfreiheit [ist] schlechthin konstituierend für die freiheitlich-demokratische Ordnung ... [und dieses Grundrecht ist] gerade aus dem besonderen Schutzbedürfnis der Machtkritik erwachsen."

Dennoch wird die Normenhierarchie von § 3 (2) Nr. 6 VO auf den Kopf gestellt und gesagt, dass Versammlungen nur

"ausnahmsweise zulässig"

seien. Das Urteil **2 Cs 12 Js 47757/20¹¹⁴** des AG Garmisch-Partenkirchen vom 05.08.2021 besagt unter Rn. 44:

"Eine verfassungskonforme Auslegung gebietet jedoch, die Rechtmäßigkeit der Anordnung wegen der Bedeutung der Versammlungsfreiheit gem. **Art. 8 Abs. 1 GG** als ungeschriebene objektive Bedingung der Strafbarkeit zu verstehen. Eine Bestrafung wegen versammlungsbezogener Straftaten und Ordnungswidrigkeiten kommt demnach nur in Betracht, wenn **als objektive Bedingung der Strafbarkeit die Rechtmäßigkeit einer Maßnahme gegen die Versammlung oder einen einzelnen Teilnehmer festgestellt wurde.**"

Weiter unter Rn. 62:

"Geht man mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus davon aus, dass für eine Ansteckung unter freiem Himmel allenfalls eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit besteht, war die hier im Raum stehende Beschränkung in Form einer Maskenpflicht entsprechend den Vorgaben von Ziffer II.A.4. des Genehmigungsbescheides **jedenfalls unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten nicht mehr angemessen.**"

In Dresden wurde das Versammlungsrecht, die Demonstrationsfreiheit und Meinungsfreiheit unverhohlen für die 'falsche' Meinung eingeschränkt. Historische Parallelen wurden von RA Ralf Ludwig veröffentlicht.



112 https://leak6.de/biblio/1_BVR_0444-2013%20identifizierbares_Meinungverbot_muss_Schwerpunkt_umfassen.pdf

113 https://leak6.de/biblio/1_BvR_1476-1991%20Soldaten_sind_Moerder.pdf

114 https://leak6.de/biblio/AG-Garmisch-Partenkirchen%2020%20Cs%2012%20Js%2047757-2020%20keine_Coronainfektion_im_Freien.pdf

3.6.10 Korruption – bandenmäßig vernetzte Straftäter im Amt

Zur Hypthese D: "Nein, sooo böse können sie doch nicht sein (Kap. 3.6.5)" : Ausgestattet mit sämtlichen Befugnissen, dem Vertrauen der ordentlichen Amtsführung und bester Vernetzung überragen die den Staatsdienern zur Verfügung stehenden Möglichkeiten die der Normalbürger bei weitem. Dieses Ungleichgewicht weitet sich extrem aus, wenn der Korruption erlegene Staatsdiener über ihre legalen Möglichkeiten hinaus gehen und Bürger zu Opfern machen. Als Triebkraft sind zu besorgen:

- Profite durch Fehlanreize,
- Profite aus dem Bürgervermögen, des bei dem diesem bescherten Rechtskämpfe drauf geht,
- Erhalt der Vernetzung - sowie im fortgeschrittenem Stadium besonders schwer:
- die Verschleierung der schon persönlich aufgeladenen Schuld.



Meike Büttner geht sogar noch einen großen Schritt weiter und sagt im [Video "Pyramiden und Verträge"](#)¹¹⁵ (sinngemäß), dass die Erpressbarkeit die Eintrittskarte für eine Karriere als konformer Mitmacher sei.

Sehr schlimm ist Korruption bei **Pflege und Betreuung**. Zur angeblichen Wahrung des Kindeswohles und zum Unschädlichmachen von Kritikern, Querulanten, unliebsamen Zeugen und anderen missliebigen Stimmen in der Psychiatrie gibt es zum einen Unsummen zu verdienen (Fehlanreize) und zum anderen kaum eine wirksame Kontrolle. 'Gepflogenheiten' breiten sich aus, alle im System mitverdienenden Funktionsträger kennen einander schon lange und loben sich regelmäßig gegenseitig. Strafanzeigen werden 'zuständigkeitsshalber' als erstes an die örtlich zuständigen Täter gesandt, welche ganz bestimmt nicht mit Eifer gegen sich selbst ermitteln.

In Einzelfällen werden sogar in Deutschland (z. B. in Kleve, Niederrhein) – in Blackwater-Manier – gedungene Schergen für notwendig erscheinende Drecksarbeiten herangezogen.¹¹⁶

Korruption findet grundsätzlich überall statt, wo man sie zulässt, also nicht nur in Politik und Verwaltung, sondern ebenso in der Justiz, bei der Polizei und bei der Presse.

Die eingefahrene Korruption kumuliert auf Seiten der Tatmotivation in einer stetig wachsenden Notwendigkeit der Verschleierung der eigenen Schuld. Konnte man die Finanzkrise von 2008 mit 'lediglich' Bilanzverlängerungen (also mit gedrucktem Geld und Eventualverpflichtungen für später) bewältigen, so wird die nüchterne Überprüfung der damaligen Maßnahmen durch die nun nochmals größeren induzierten Katastrophen der öffentlichen Aufmerksamkeit entzogen.

Die Profilerin **Suzanne Grieger Langer** erzählt [hier](#)¹¹⁷ live über Fallbeispiele der Korruption. Unter dem Titel "Skandale, Wucher, Ungereimtheiten" rechnet sie aus, dass im Gutachter(un)-wesen schon im Jahre 2015 kaum geöffnete 648.000.000 € verdient wurden, die natürlich mit hoher Gewinnmarge behaftet sind und für Lobbyarbeit (als Schmiergeld) bei den Amts- und Funktionsträgern zur Verfügung stehen.

Hans-Gerd Schneeberger,
Prozessbeobachter und Unterstützer des
Zersetzungspfarrers Frau Dr. Svetlana Heuser

ist mutmaßlich **ENTFÜHRT!**
Polizei und Justiz ermitteln nicht!



Die Journalistin **Ruth Schneeberger** recherchierte – vielleicht wegen persönlicher Betroffenheit – und spricht von ei-

115 <https://youtu.be/rQCvB0XZ8MU?t=401>

116 Video: <https://youtu.be/wDfwKjzdRts> – Ganzer Fall (stets aktuellste Infos): <https://heuser-und-schneeberger.de>

117 <https://youtu.be/pNUQierNcz0>

ner "**Pflegemafia**"¹¹⁸ und einem Gesamtschaden von **1 bis 2 Mrd. Euro** (und erkannte wohl auch die darin liegende Versuchung – mehr **hier**¹¹⁹). Die im kleinen ablaufenden Mechanismen gelten ebenfalls im großen:

In der Finanzkrise 2008/2009 wurden fast alle Probleme lediglich mit 'klugen Sprüchen' beantwortet. Eventualverpflichtungen wie Rettungsschirme (Bürgschaften auf mittel ferne Zukunft), Bail-Outs von Pleitiers, die Gründung von Zweckgesellschaften wie Bad-Banks und andere, wie Gelddrucken wirkende Mechanismen dienten der Schuld(en)verschiebung. Man erkaufte sich Zeit, aber löste kaum ein einziges Problem auf ursächlicher Ebene. Es kam, wie es kommen musste, die Zeit verstrich und ein noch größerer Finanzcrash als 2008/2009 erschien (insbesondere weil schon zahlreiche Zombi-Firmen und Zombi-Staaten durch das praktizierte Vermeiden von Konkursen entstanden waren) vorhersehbar.

So wusste **Dr. Markus Krall** – immerhin **der Architekt der europäischen Banken-Rating-Instrumentarien** - schon am 26.10.2019 auf der **World of Value**¹²⁰ zu berichten:

- (**19:25**) mit der Methode der "risikogewichtete Aktiva" habe er einen "ziemlich eleganten Weg" der sachgerechten Bewertung gefunden [nur den Negativzins hatte er da noch nicht auf dem Zettel],
- (**19:55**) Die Banken hätten nicht ihr Eigenkapital von 8% auf 12% erhöht, sondern bereits 50% davon aufgelöst,
- (**27:20**) Die Nullzinspolitik sei ein Programm zum Völkerselbstmord,
- (**32:20**) 2.500 Mrd. würden gebraucht (und nach einem Crash das Dreifache!); vorhanden seien aber nur 1.600,
- (**35:30**) an allen Ecken und Enden seien Warnsignale, wie z. B. 1 Billion in das Geldsystem von den USA hineingepumpte Geld,
- (**41:09**) es käme bald eine Hyperinflation mit 50% pro Monat,
- (**43:17**) Die ganze Antifa habe 'nur' ca. 2000 Leute, finanziert zu 400 Euro pro Woche [was einen Jahres-Etat von 41 Mio bedeutet].



Nach diesem – für sicher gehaltenen – kommenden Crash kann auch der vorgenannte Mechanismus, die Verschleierung der eigenen Schuld als Grund dafür angesehen werden, dass

den Mächtigen und Verantwortlichen die Corona-Krise nur allzu gelegen kam.

Dass auch **Olaf Scholz** mit seiner Falschaussage und **angezeigten**¹²¹ Beihilfe zu Steuerhinterziehung i.H.v. 47 Millionen Euro durch Cum-Ex-Geschäfte des Bankhauses **M.M.Warburg & CO** zu den erpressbaren Karriereristen zählt, darf angesichts der laut **Dr. iur. h.c. Gerhard Strate** "schlanken wie rechtlich unzutreffenden Argumentation" des Einstellungsbescheides angenommen werden. Dr. Strate bleibt aber drann und vermutet, dass [die ja grundsätzlich weisungsgebundene Staatsanwaltschaft] mit der Einstellung vorläufiger Ermittlungen genau bis eine Woche nach der Verjährung gewartet habe.

Beamte und Richter in NRW erhalten spätestens zum 31.03.2022 (für ihr bislang überwiegend braves Mitmachen) 1.300 Euro steuerfreie Corona-Prämie¹²².

118<https://youtu.be/CzJqEpatWMY?t=2300>

119<https://www.heuser-und-schneeberger.de/>

120<https://youtu.be/RAaMvmr1220>

121<https://strate.net/verfahren/strafanzeige-gegen-olaf-scholz-und-dr-peter-tschentscher/>

122https://youtu.be/AWetqW_eil0?t=1100

4 Zur konstitutiven 'Rest-Verfasstheit' des Rechtsstaates:

4.1 Menschenwürde und Wesenskern verloren – und statt dessen: Gesundheitsdiktatur!

Art. 1 (1) GG lautet:

"Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt."

Art. 19 (2) GG lautet:

"In keinem Falle darf ein Grundrecht in seinem Wesensgehalt angetastet werden."

Gezwungen zu werden, mit den Masken der vorgeschriebenen Bauart die eigenen Exkremente zurück zu atmen, wird als entwürdigend geltend gemacht!

1 BvR 1476/91¹²³ vom 10.10.1995 besagt unter Rn. 121:

"... die Menschenwürde ist als Wurzel aller Grundrechte mit keinem Einzelgrundrecht abwägungsfähig. ..."

1 BVR 357/05¹²⁴ vom 09.11.2005 verneinte die vorgelegte Frage, ob der Rechtsstaat "Leben gegen Leben abwägen dürfe" nur indirekt, erklärte jedoch unter Rn. 85:

"Jedes menschliche Leben ist als solches gleich wertvoll ... Obwohl es innerhalb der grundgesetzlichen Ordnung einen Höchstwert darstellt, ... [kann] in das Grundrecht auf Leben ... auf der Grundlage eines förmlichen Parlamentsgesetzes ... eingegriffen werden. Voraussetzung dafür ist aber, dass das betreffende Gesetz in jeder Hinsicht den Anforderungen des Grundgesetzes entspricht.

- Es muss kompetenzgemäß erlassen worden sein,
- nach Art. 19 Abs. 2 GG den Wesensgehalt des Grundrechts unangetastet lassen und
- darf auch sonst den Grundentscheidungen der Verfassung nicht widersprechen."

Art. 20 (2) S. 1 GG lautet:

"Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus."

Zu spüren sind aber nur lauter Machtwirkungen die das Volk niemals veranlasst hat.

123https://leak6.de/biblio/1_BvR_1476-1991%20Soldaten_sind_Moerder.pdf

124https://leak6.de/biblio/1_BvR_0357-2005%20Kein_vorbeugender_Flugzeugabschuss.pdf

4.2 Ischgl: Man hatte es besser gewusst: Tatsächlich keine wirkliche Bedrohung!

Bereits die Hypothese **A** (**Kap.** 3.6.5), "Die unüberschaubare Todesgefahr ist um jeden Preis abzuwenden") entbehrt jeder Grundlage und dies wusste man auch schon sehr früh.

Am 05.02.2020 trat der in Europa erste Fall von Corona im Österreichischen Ischgl auf (**Anlage B401**). Zu diesem Zeitpunkt konnte sich das Virus auf den bekannten konventionellen Wegen im natürlichen Umfang verbreiten, denn dort wurden - wie beim Superspread-Event von Heinsberg - noch keinerlei Maßnahmen angewendet.

Am 25.06.2020 (die Heinsberg-Studie war schneller) wurden die Ergebnisse der **Ischgl-Studie** der Universität Innsbruck vorgestellt. Einige der Kernaussagen aus deren Pressemeldung (**Anlage B402**) seien hier nun aufbereitet:

- 1.473 Menschen und 79% der folglich 1860 dortigen Bewohner nahmen an der Studie teil, darunter 1.259 Erwachsene und 214 Kinder.
- Die Studie zeichnet sich somit als "**populationsbasierte Querschnittsstudie**" aus.
- Die so genannte "Seroprävalenz" (Anteil der Menschen mit Antikörpern gegen SARS-CoV-2) der Studienteilnehmer von Ischgl lag bei 42,4 Prozent! Folglich hatte das Immunsystem von 624 Menschen aus eigener Kraft (ohne Impfung) die richtige Antwort auf die original-Bedrohung parat.
- Lediglich neun (= 1,4% der 624) Menschen mussten im Krankenhaus behandelt werden,
- **ein einziger starb** (Quelle: Panorama-Bericht vom gleichen Tage über dieselbe Studie, **Anlage B403**).
- Die Studienleiterin **von Laer** kommentiert vorsichtig, dass "damit die Ischgl-Bevölkerung doch zu einem Gutteil geschützt sein dürfte" und
- formuliert in Respekt zu der ursprünglichen Bedeutung des Wortes "Immunität", welches (bevor es Gehirnwäsche artig mit dem Sinn der Teilnahme an einer mRNA-Gentherapie umgedeutet wurde) eigentlich den vollkommenen Schutz bedeutet (orange hervorgehoben), dass "damit [noch] nicht von einer Herdenimmunität auszugehen ist".

Was eigentlich wie ein Evangelium als frohe, erlösende Botschaft um die Welt hätte gehen müssen, nämlich dass ohne jede Maßnahme von 1860 Bewohnern auf natürlichem Wege nur ein einziger an oder mit dem Virus sterben muss, das wurde vollständig verschwiegen - statt dessen wurde Ischgl medial als Bösewicht herausgestellt und strafbeanzeigt (**Anlage B404**).

Hinweis: Auch das RKI hatte es - mindestens seit dem 24.09.2020 - besser gewusst, wie **Prof. Dr. Martin Schwab** im Video (siehe **Kap.** 4.6) bei Minute 7:45 mit Bezug auf das "Epidemiologische Bulletin 39" (**Anlage B405**) herausstellt.

4.3 Utaugliche Maßnahmen konnten nur gegen eine unwirkliche Bedrohung wirksam erscheinen

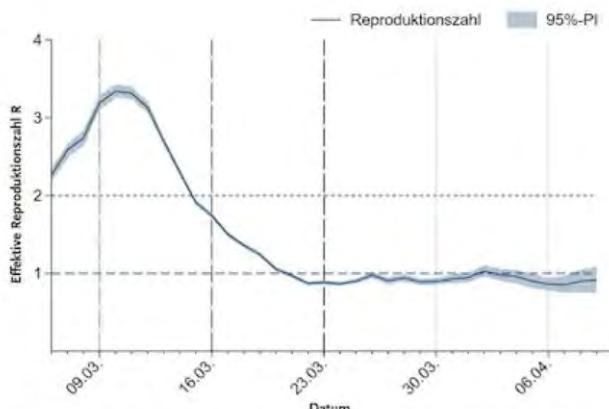


Abb. 4 | Schätzung der effektiven Reproduktionszahl R für eine angenommene Generationszeit von 4 Tagen. Die gestrichelten vertikalen Linien kennzeichnen den Start der in Tab. 1 (S. 15) genannten Maßnahmen am 9. März, 16. März und 23. März 2020.

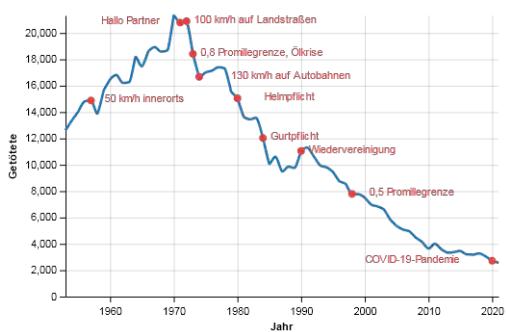
nung war im Frühjahr 2020 der so genannte "R-Wert". Ab dem 21.03.2020 lag der R-Wert bereits unter 1 Lt. dem RKI (gekürzt: [Anlage B406](#)¹²⁵). Somit war der ab dem 23.03.2020 ([Anlage B407](#)¹²⁶) angeordnete

LOCKDOWN NICHT ERFORDERLICH!

Mithilfe tendenziöser Berichterstattung und vieler verbaler Debatten wurde Panik verbreitet und eine vorherrschende Meinung etabliert, die aber in Wahrheit niemand glaubte. Handelte es sich bei der vorliegenden Corona-Pandemie tatsächlich um ein alles bedrohendes Virus, dann hätten die Menschen getragene Masken nicht an ihren Fahrzeug-Innenspiegel gehangen, sondern es hätten sich mobile Maskenverbrennungsöfen durchgesetzt.

Möglich war die Verbreitung der Panik, weil sich der gewöhnliche Mensch kaum eine zutreffende Vorstellung von der Bedeutung der Zahlenwerte von Risiken machen kann - und der Zugang dazu auch nicht angeboten wurde.

Welches Risiko geben die Zahlen - nüchtern betrachtet her?



motorisierten Fahrzeugen unter den damaligen Bedingungen durchschnittlich

pro Fahrzeug ein Verkehrstod alle 975 Jahre

(= $20.800.000 / 21.332$) in Kauf genommen wurde. Zur Inkaufnahme dieses Risikos bestand ein sehr weitgehender gesellschaftlicher Konsens. Niemand kam auf die Idee, deshalb das freie Leben insgesamt, sprich den Kraftfahrzeugverkehr zu verbieten. Das Risiko war vorher sogar noch größer (z. B. 1950:

Die Politik sah das Land als von einer Naturkatastrophe nie dagewesenen Ausmaßes bedroht an ([Kap. 3.6.5, Hypothese A](#)) und sich selbst zu schnellem Handeln verpflichtet.

Die 'angeblich' besten Quellen der Lageeinschätzung sprachen bezüglich des Infektionsgeschehens von einem exponentiellem Wachstum der Todesfälle, was man nur all zu schnell - mindestens gedanklich - bis zur Ausrottung der gesamten Bevölkerung hochrechnete. Grundlage dieser exponentiellen Rechnung war im Frühjahr 2020 der so genannte "R-Wert". Ab dem 21.03.2020 lag der R-Wert bereits unter 1 Lt. dem RKI (gekürzt: [Anlage B406](#)¹²⁵). Somit war der ab dem 23.03.2020 ([Anlage B407](#)¹²⁶) angeordnete



Hierzu sei erst einmal der Weg der Übersetzung dröger Zahlen auf das Vorstellbare anhand eines bekannten Risikos erläutert, nämlich das, wie viele Verkehrstode wir durch das Halten und Benutzen von Kraftfahrzeugen in Kauf nehmen. Laut Wikipedia ([Anlage B408](#))¹²⁷ gab es im Jahre 1970 bei einem Fahrzeugbestand von 20,8 Mio motorisierten Fahrzeuge 21.332 Verkehrstode, also 102,6 Tode je 100.000 unterhaltene Fahrzeuge und Jahr. Dies kommt der Inkaufnahme gleich, dass durch das Betreiben von

125 https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/17_20.pdf?__blob=publicationFile#Page=14

126 <https://www.land.nrw/pressemitteilung/landesregierung-beschliesst-weitreichendes-kontaktverbot-und-weitere-massnahmen-zur>

127 <https://de.wikipedia.org/wiki/Verkehrstod#Deutschland>

$2.400.000 / 7.408 = \text{pro Fahrzeug ein Verkehrstod alle 324 Jahre}$) und wurde später in vielen Schritten verringert (bis zuletzt 2019: $57.300.000 / 3.046 = \text{pro Fahrzeug ein Verkehrstod alle 18.811 Jahre}$). Vor allem aber war kaum jemand geneigt, das Halten seines Fahrzeugs in Frage zu stellen, weil er ja dadurch alle 975 Jahre einen (ggf. seinen eigenen) Tod provoziere. Der Grund lag darin, dass dieses Risiko - mit den 975 Jahren anschaulich gemacht - in Relation zum normalen Sterberisiko, durchschnittlich einmal alle 81 Jahre, mehr als 12 mal geringer, jedenfalls auch gefühlt überschaubar war und die Vorteile der Fahrzeughaltung für die allermeisten weit überwogen.

Laut dem RKI (Stand 22.04.2022) hat Deutschland ([Anlage B409](#)):

- **24.006.254 Corona-Fälle,**
- davon 609.898 neue Fälle in den letzten 7 Tagen bei
- insgesamt 133.921 'an oder mit' Corona Verstorbene sowie
- 161 Todesfälle / 100.000 Einwohner

Dies bedeutet - Fälle **ohne Dunkelziffer** bezogen auf ganz Deutschland (83.756.658 Einwohner) - dass durchschnittlich **mehr jeder vierte (genauer: einer von 3,46 = 28,9%)** schon zum Fall wurde!

Somit müssen:

1. sämtliche isolierenden Regierungsmaßnahmen zur Eindämmung von 'Fällen' als gescheitert gelten sowie
2. erkannt werden, dass ein 'Fall' nicht sonderlich schlimm ist. Denn die Sterblichkeit ist sehr gering - und zwar noch geringer als die durch das Halten von Fahrzeugen in Kauf genommene Todesrate:

Wenn es in Deutschland seit Beginn der Zählung der Corona-Toten (780 Tage) zu 161 Todesfällen pro 100.000 Einwohnern kam, dann müsste man 100.000 Einwohner 780 Tage lang beobachten, um 161 Tote registrieren zu können. Durchschnittlich käme jeder einzelne Tote also nach $780:161 = 4,845$ Tagen. Beobachtete man aber eine kleinere Gruppe, z. B. nur 1/10-tel, also 10.000 Menschen mit gleicher Corona-Sterblichkeit, dann traten die Todesfälle in man 10 Mal größeren Abständen auf, d. h. alle $\varnothing 48,45$ Tage. Beobachtet man nur einen (z. B. nur sich selbst), so stirbt derselbe deswegen im Durchschnitt nach 484.472 Tagen. Dies bedeutet umgerechnet für das persönliche Sterberisiko:

Man stirbt in Deutschland im Durchschnitt alle 1.326 Jahre einmal 'an oder mit' Corona, weil man als Einwohner Deutschlands den Maßnahmen und Empfehlungen der Regierung sowie der Zählweise des RKI unterworfen ist!

Diese Zahl steht für den Kehrwehr des Corona-Sterbe-Risikos. Zur Ermittlung der persönlichen Lebenserwartung müsste man alle persönlichen Risiken addieren und von der Summe den Kehrwert bilden.

Die Risiken selbst sind uns aber als Zahlenwert nicht geläufig und kaum gefühlsmäßig einzuschätzen, weshalb viel sinnvoller ihre Kehrwerte zu betrachten sind. Dieses kann z. B. auch Aufschluss darüber geben, mit welchem Nachdruck die weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit derzeit noch voran getrieben werden sollte. Auch in der Technik (z. B. bei Festplatten) ist die Zeitangabe MTBF (mean time between failure) gebräuchlich.

Wie sieht die Lebenserwartung aus, wenn man die Infektion nicht vermeiden konnte?

Dann tritt die Fallzahl an die Stelle der zuvor 83 Millionen Einwohner der Grundgesamtheit und man erfährt, dass einer von 179,3 zu Fällen gewordenen Menschen in den 780 Tagen der RKI-Datenerhebung verstarb (= 0,56%); ein Einzelner also durchschnittlich immer noch erst alle $179,3 \times 780$ Tage = 139.820 Tage = 382,80 Jahre:

Man stirbt in Deutschland im Durchschnitt alle 382 Jahre einmal 'an oder mit' Corona, wenn man zur Gruppe der Infizierten gehört!

Dies ist als Einflussfaktor jedenfalls keine irrelevante Größe mehr, sodass die Bonus getriebenen Meldefehler und die Frage 'an oder mit' Corona in den Blick zu nehmen wären. Hätte man die über Jahrzehnte etablierte Zählweise der Grippetoten (alle die man keiner anderen Todesursache zuordnen konnte und bei denen auch immer schon irgend welche Corona-Viren dabei waren), so wäre man für das Jahr 2020 zu ei-

ner Untersterblichkeit gekommen¹²⁸.

Von der 7.8 Mrd. Menschen umfassenden Weltbevölkerung wurden lt. des [WHO-Berichts vom 22.04.2022](#)¹²⁹ 505.817.953 zu 'Fällen' und 6.213.876 verstorben im als ungefähr gleich anzusetzenden Zeitraum von 780 Tagen. D. h. als Weltbürger stirbt man durchschnittlich alle 979.099 Tage 'an oder mit' Corona also durchschnittlich nur einmal in 2.680 Jahren, ungefähr halb so oft, wie unter der Knute der Deutschen Regierung – Vielen Dank dafür, eine Bananenrepublik ist nach diesem im Durchschnitt doppelt so gut wie Deutschland!

Als infizierter Weltbürger stirbt man in analoger Rechnung allerdings schon alle 173,8 Jahre einmal so dass Deutschland bei diesem dem Durchschnitt der Welt wohl voraus ist. Die Gründe der Unterschiede im Vergleich Deutschlands mit der Welt dürften allerdings sehr wahrscheinlich bei Erfassungsfehlern und Korruptionseinflüssen liegen.

Da man in Deutschland aufgrund der statistischen Lebenserwartung ohnehin durchschnittlich alle 81 Jahre einmal stirbt – und dies bevorzugt im fortgeschrittenen Alter (siehe Sterbetafel Seite 51!) bedeutet dies, dass die Mehrheit der Fälle ('an oder mit'), die derzeit mehrheitlich aus der Omikron-Variante bestehen dürfte nicht in den Altersgruppen auftritt, wo ohnehin mit vermehrt gestorben wird. Vermutlich treten die Fallzahlen mehrheitlich unter den gesunden Menschen auf, die agil sind und sich in hoher Zahl Selbsttests unterwerfen, um ihre Freiheitsrechte auszuüben.

Die vulnerablen Gruppen, die Alten- und Pflegeheime etc. scheinen jedenfalls entweder noch nicht von einer nennenswerten Testdichte oder noch nicht von der Krankheit erreicht worden zu sein. Die vom RKI gelieferten Zahlen sagen jedenfalls, dass sie für die Gesundheit Deutschlands seit über zwei Jahren keine Rolle spielen.



Dass das median durchschnittliche Sterbealter der als 'an oder mit' Corona verstorben Erfassten schon zu Anfang höher lag, als das durchschnittliche der Deutschen, kann nach diesen auch nicht mehr wundern, sondern nur ein weiterer Beleg des mangelhaften Wahrheitsgehaltes der offiziellen Argumentation sein. So wäre eine Corona-Infektion gar eine lebensverlängernde Therapie!

Eine grafische Darstellung der Relation von Test-Positiven zum Testumfang liefert auch die Stadt Mannheim, wie [W.I.M. - Wirtschaft Information Meinung](#) am 18.04.2022 wieder gibt. Die Krankenhäuser der Stadt liefern (nicht kumuliert) Positivenraten von bis zu 20%!

Nun könnte man einwenden, dass erst die Mutante 'Omkron' derart weit verbreitet und deutlich harmloser war, als die anfangs noch unbekannte Seuchengefahr. Doch dies stimmt nicht, siehe Ischgl, Kap. 4.2! Dort starb nämlich trotz der in Europa höchsten Durchseuchung von 42,4% nur einer von 1860 Einwohnern und auch die Streek-Studie ([Anlage B310](#)) brachte schon zu Anfang – als es noch keine Bonus getriebene Zahlüberhöhung gab – eine Fallsterblichkeit von nur 0,37%!

Sogar das ZDF brachte schon die echten Zahlen¹³⁰.



128<https://youtu.be/xhFNEOGhdVw?t=345>

129<https://covid19.who.int/>

130<https://t.me/samueleckert/1436>

4.3.1 Sie lügen uns an! - Gewaltmonopol JA, Legitimität von Lügnern und Lügenwerken: NEIN!

Am 14.04.2022 veröffentlichte der Corona-Ausschuss in seiner 100-sten Sitzung¹³¹ ab Minute 14:36 einen Einspieler¹³², der einen Überblick darüber gibt, wie die Behauptung der Hypothese B, "Wir können (Kap. 3.6.5)" bezüglich der Wirksamkeit von Impfungen von der anfänglichen 100%-igen Wirksamkeit auf bis zuletzt gar keine Wirksamkeit schrittweise zurückgenommen wurde.

Sehr fraglich ist auch die Hypothese D, "Wir sind die Guten (Kap. 3.6.5)". Tatsächlich aber sind die Politiker nicht die Guten, damit der Gesetzgeber auch nicht mehr und die staatliche Legitimität ist - insoweit - verloren:

- Die Politiker lügen uns an¹³³, denn Niemand hatte je die Absicht eine Mauer zu errichten¹³⁴
- sie stellen sich nicht dem Dialog,
- sie klatschen im Parlament, wenn ihre Parteikollegen reden und es die Sprachmelodie nahelegt,
- sie sind Mitmacher und Dilettanten, nicht selten ohne eigenen Beruf,
- dabei sein ist für sie alles. Um auf dem Listenplatz ihrer Partei zu bleiben machen sie sich tendenziell zu einem Clone des Parteiprogramms und handeln nicht mehr gemäß Art. 38 (1) GG allein nach ihrem Gewissen.



Der Finanzexperte Dr. Markus Krall spricht davon, dass aufgrund der derzeitigen Diätenregelung eine Negativauswahl der Politiker stattfähnde, hier¹³⁵ wörtlich von einer "adversen Selektion von Politikern".

Das Grundgesetz sieht aber eine Bestenauslese vor. Art. 33 (2) GG lautet:

"Jeder Deutsche hat nach seiner Eignung, Befähigung und fachlichen Leistung gleichen Zugang zu jedem öffentlichen Amte."

Die Mitarbeiter aller Ministerien (siehe RKI und BMI in Kap. 4.6!) sind zwar theoretisch der Verfassung verpflichtet, aber praktisch den schneller (und notfalls persönlich drakonisch) wirkenden Weisungen der Regierung unterworfen.

Im Falle eines Staatsstreiches durch die Regierung selbst haben diese größte Gewissenskonflikte und vorliegende Coronapandemie zeigt nach Ansicht des Autors, dass unser Grundgesetz nicht hinreichend vor seiner Abschaffung geschützt ist, also mindestens und dringend nachgebessert werden muss.



131 <https://odysee.com/@Corona-Ausschuss:3/Sitzung-100-DE-Odysee:d>

132 https://leak6.de/yt-reuploads/2022-04-14%20Corona_Ausschuss-100-Impfwirkung_von_100_auf_0.mp4

133 <https://youtu.be/h-wTUg2DuQ4>

134 <https://youtu.be/jLhYIqiJIEA>

135 https://youtu.be/ANShdRfyQ_8

4.4 Kaum mehr als Propaganda und Gewalt

Wie zu der Frage (**Kap.** 3.6.5, Hypothese **A**):
"hatte es die Welt mit einer alles bedrohenden Seuche zu tun?"
die derzeit herrschende Meinung durchgesetzt wurde:

Nach Ansicht des Autors waren es jedenfalls **nicht die besseren Argumente**, sondern vielmehr kommt die Politik jetzt aus ihrem Lügengebäude nicht mehr heraus und muss nun ihr eigenes falsches Handeln mit immer mehr Nachdruck verteidigen und die Aufmerksamkeit von den grundlegenden Fehlentscheidungen ablenken. Insbesondere kann sie es sich nicht eingestehen, dass sie nicht viel tun konnte und nicht viel tun kann, als lauter Unfug. Dabei muss sie das Heft des Handelns krampfhaft festhalten, bevor man ihre ungenügende Performance bemerkt.

**Ungeimpfte erfreuen sich keiner schlechteren Gesundheit, als Geimpfte,
viele haben die Originalbedrohung aus eigener Kraft bezwungen
und leiden jedenfalls schon mal nicht unter Impfnebenwirkungen.**

Aber freie Impfentscheidung des Einzelnen darf nicht einmal denen gewährt werden, die es am besten wissen: Den Krankenschwestern, die auch noch in der Pandemie die Zeit zum Tanzen¹³⁶ fanden.

Wenn diese angeblichen Wahrheiten plausibel wären, dann bräuchte man sie nicht erzwingen!

RA Luitwin Kiefer las am 11.03.2022 auf der dritten Demo der Anwälte für Aufklärung vor dem Bundesverfassungsgericht vor (sinngemäß) **vor**¹³⁷:

"In Italien wird wegen des Ukraine-Konflikts mit Verordnungen und Dekreten regiert, in Deutschland gilt das Ermächtigungsgesetz per se ein Jahr über die Pandemie nationaler Tragweite hinaus. ... Das ist in beiden Fällen eine diktatorische und totalitäre Agenda!"

Und weiter **wörtlich**¹³⁸:

"Wenn du überredet, ermahnt, unter Druck gesetzt, belogen, durch Anreize gelockt, gezwungen, gemobbt, bloßgestellt, beschuldigt, bedroht, bestraft und kriminalisiert werden musst, wenn all dies notwendig erachtet wird, um deine Zustimmung zu erlangen, kannst du absolut sicher sein, dass das, was angepriesen wird, **nicht** zu deinem Besten ist."

Dies ist die moralische Begründung, warum die Freiheitsrechte zum Wohle des Bürgers **beim** Bürger bleiben müssen: Wenigstens für seine eigene körperliche Unversehrtheit muss er die in keiner Weise mehr glaubwürdigen Lügen ablehnen dürfen!

Zur Hypothese "D": "Nein, sooo böse können sie doch nicht sein!"

Die Panik wurde u. a. mit (recht leichten) Leichen und doppelten Krankenhausbildern inszeniert.



136<https://youtu.be/oTQ9N8qXiZo> + <https://youtu.be/D24X3tRuaXA> + <https://youtu.be/SZbvOLhtk24> + <https://t.me/covidredpills/1165>

137<https://youtu.be/DooPCKjofhw?t=9686>

138<https://youtu.be/DooPCKjofhw?t=9769>



Zweierlei Maß: Am 29.08.2020 wurde eine große, friedliche Demonstration grundrechtsbesorgter Bürger nicht nur medial kleingeredet (siehe Bild links und im Video von Dr. Bodo Schiffmann ab Minute 16:43¹³⁹!).



Staatlich Inszenierte

Verleumdung: Um von der recht großen Berliner Querdenker-Demonstration abzulenken inszenierte man das so genannte 'Stürmchen auf den Reichstag': Innerhalb der Bannmeile des Bundestages, im Bild links oben im rot eingekreisten Gebiet demonstriert regelmäßig ein gewisser Rüdiger Classen mit staatskritischen Themen (er betreibt die Website staatenlos.info) und versammelt dabei seine Gemeinde und verkündet dabei eine friedliche und überwiegend in sich stimmige Dogmatik, enthaltend allerlei Sondervokabular. Man könnte sich fragen, ob dies eine langfristig eingefädelte bezahlte Opposition ist um die Gemeinde der vom (Rechts-)Staat Enttäuschten unter Kontrolle zu haben, doch darauf kommt es hier nicht an. Jedenfalls am 29.08.2020 war diese angestammte Bühne nicht von Rüdiger besetzt, sondern von einer gewissen Tamara K., welche eine von den Querdenkern getrennte Zuhörerschaft mit der recht skurrilen Begründung, Trump wäre in Berlin, aufforderte auf die Treppen des Reichstages zu gehen, was diese auch taten und danach vielfach Selfies machten. Markus Fiedler beweist in diesem Video¹⁴⁰, dass der Staat an der Aktion beteiligt war.



Quelle: www.maps.google.com



Diese von den sicherlich dem linken Spektrum zuzuordnenden - wenigstens friedliche - Gegendemonstration wird diesseits als ein Teil der bundesweit mit finanzierten Kampagne angesehen (man beachte: Das

139 https://leak6.de/yt-reuploads/2020-09-01%20QuqPSFMeokg%20AAMDBS-Corona_133-Beginnende_Zweifel_im_Mainstream.mp4

140 Reichsbürger und Reichstag - eine Inszenierung? #43 Wikihausen: <https://www.youtube.com/watch?v=e2fhPwYrdzw>

141 <https://jungefreiheit.de/politik/deutschland/2020/kampf-gegen-rechts1/>

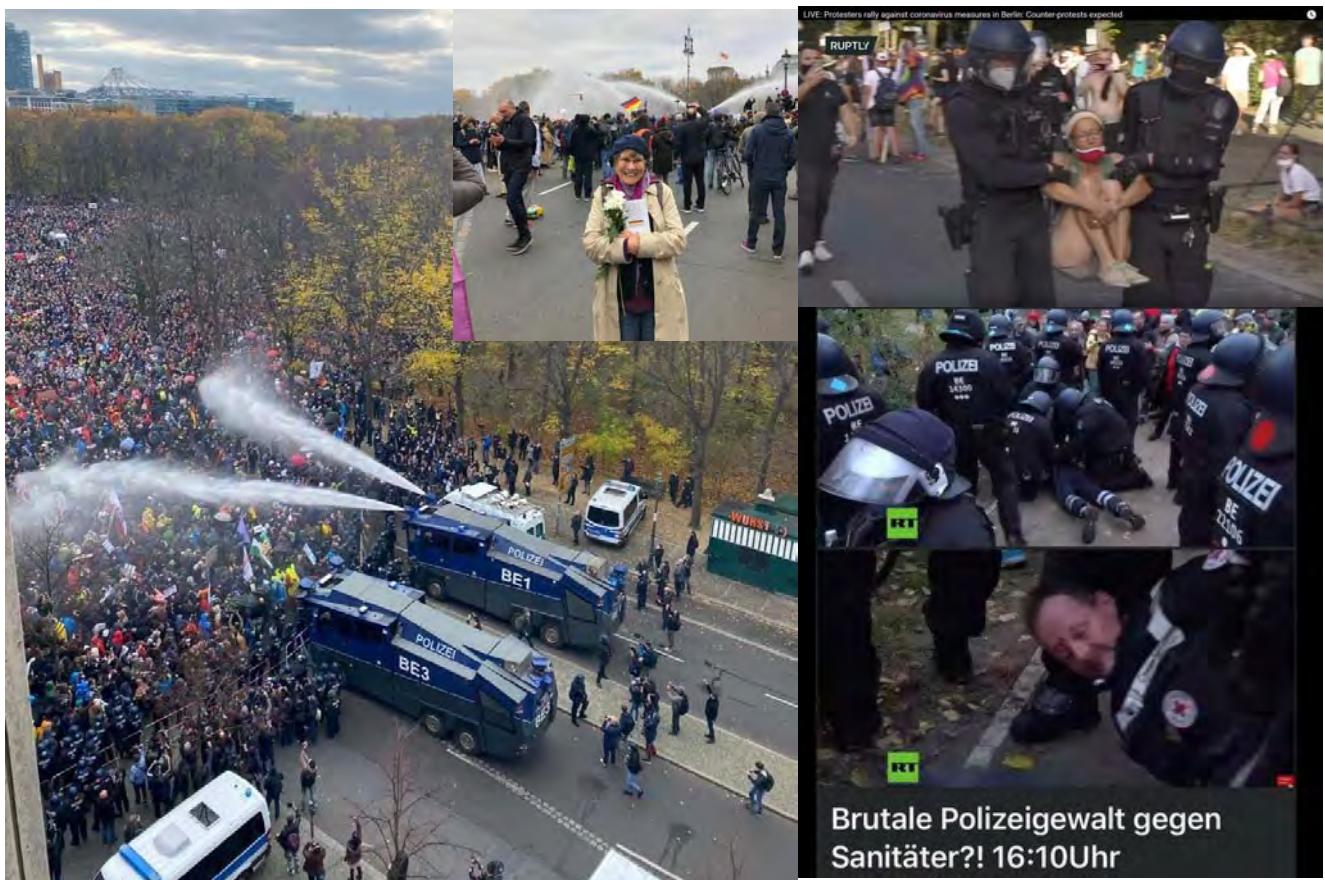
Antworten geben und die Förderung der demokratischen Zivilgesellschaft stärken“, so die Bundesregierung.

Paradox: Dieses Geld wird zur Inspiration junger Menschen verwendet, sich gegen die zu wenden, die gerade das Abgleiten in die Diktatur verhindern wollen.

Es ist zu fragen, wer hat diese jungen Menschen geschickt und wie kommen sie darauf, sich vor einen Sabbathalter zu stellen, als wäre er ein Nazi, ohne vorher mit ihm zu sprechen?

Geld war zum besseren Verständnis ausgelobt, aber gesprochen wird mit dem vermeintlichen Nazi: **nicht**). Der angeblich hehre Zweck wirkt also tatsächlich verleumderisch.

Friedlicher Widerstand und Polizeigewalt: Am 18.11.2020, als der Bundestag - mit vielen selbst ziemlich ahnungslosen Abgeordneten¹⁴² - ein Grundrecht beschränkendes Ermächtigungsgesetz beschloss, richtete die Polizeigewalt in Berlin ihre Wasserwerfer auf die friedlichen Demonstranten, trug Widerständlerinnen weg und schreckte dabei nicht einmal vor Gewalt gegen Sanitäter zurück¹⁴³.



Die Bundeszentrale für politische Bildung gibt aus dem Politiklexikon von Schubert, Klaus/Martina Klein zum Begriff '**Faschismus**' u. a. wieder (**Anlage B411**), was hier sinngemäß wiedergegeben sei:

Faschismus ist ursprünglich eine Selbstbezeichnung, abgeleitet vom ital. 'fascio', was 'Rutenbündel' und die Stärke und Überlegenheit des Bundes gegenüber dem Einzelnen bedeutet mit den Merkmalen:

1. Ein Führerprinzip befördert die Übernahme der Macht im Staat.
2. Faschismus gilt als "totalitäres Regime" sowie als antidemokatisch.
3. Voraussetzung für seinen damaligen Erfolg waren eine ökonomische Vereinigung einer bereits stattfindende Auflösung der traditionellen (auch politischen) Werteordnung.

Mit dem Unterschied, dass die Einführung der "neuen Normalität" in der "Neuen Weltordnung" nicht über das Führerprinzip, sondern über die kaum sichtbare Lobby macht von Stiftungen, Verbänden, teils geheime Logen mit Hinterzimmern aller Art dennoch auf eine prinzipielle Art und Weise stattfindet, können alle drei obige Merkmale als zu besorgen erkannt werden.

[Wollen wir warten, bis \[damals und heute\] vergleichbar ist?](#)¹⁴⁴



142<https://youtu.be/I6OxJdk5sXU>

143<https://t.me/AllesAusserMainstream/1316>

144https://leak6.de/yt-reuploads/verhaeltnismaessig_harmlos.mp4

4.5 Die Maske ist Propagandawaffe im Propagandakrieg

Propaganda Bestandteil aller Kriege:

Allgemein anerkannt ist die Aussage, dass die Wahrheit das erste Opfer in Kriegen sei. Die Wahrheit kann man sich dann, wenn zum Überleben exorbitante Anstrengungen erforderlich scheinen, einfach nicht mehr leisten. Die Wahrheit, erscheint als Luxusgut, weil sie den teuren Verzicht auf – ansonsten (erlogen) recht billig – nutzbare Chancen implizierte. Die folge ist, dass so gut wie jeder Krieg von allen Seiten mit (euphemistisch) 'psychologischer Kriegsführung' begleitet wird. Hierbei spielen Bilder eine herausragende Rolle. Die **WELT**

schrieb am 22.01.1998¹⁴⁵ zum Vietnam-Krieg mit seiner 'Heimatfront' aus demonstrierende 'Pazifisten', "Die Nation aber schwankt zwischen Zorn und Frustration. Denn nie zuvor war sie so intensiv Augenzeuge eines Kriegs geworden. Vietnam war Amerikas erster Fernsehkrieg, er wurde der Nation direkt ins Wohnzimmer getragen. Und dieses Erlebnis hinterließ Spuren."



Eine (so genannte) Reaktion habe später erklärt, so **Deutschlandfunk**¹⁴⁶

"der Vietnamkrieg sei an der Heimatfront verloren worden, durch die Medien."

Die **WELT** schreibt weiter, zum späteren Golfkrieg, dass er

"unter Ausschluß der Öffentlichkeit stattfand. Er sollte und durfte nicht mehr in den amerikanischen Wohnzimmern stattfinden, und so ließ man keine Fernsehcrew an die Front."

Propagandakrieg vielfach gestützt



Christoph Pfluger erläuterte am 23.02.2022 gegenüber **Daniele Ganser**, "Die Maske ist absolut symbolisch!"¹⁴⁷

Das **Maskentragen im Supermarkt** erfüllt allein schon den psychologischen Zweck: Wir bringen zum Ausdruck, wir sind alle solidarisch, konform und vernünftig – und deshalb leisten wir unseren Beitrag zum Schutz der Gemeinschaft.

Man stelle sich nur einmal das Pendant zu dieser Message vor:

"Der ungeimpfte Senior verkündete nach 10 Tagen Quarantäne ohne Maske im Supermarkt:

**Ich bin ganz von alleine genesen,
produziere deshalb keine Viren mehr
und brauche eine Maske
weder für euch noch für mich!"**

Auch dann wäre die ganze schöne Pandemie in Nullkommanichts kaputt gewesen.

145 <https://www.welt.de/print-welt/article597934/Eine-Luege-die-58-134-Amerikaner-das-Leben-kostete.html>

146 <https://www.deutschlandfunk.de/die-kultur-der-niederlage-102.html>

147 <https://youtu.be/nwcxQnL8ABw?t=628>

Der psychologische Effekt der Maske ist – angesichts der für den Fremdschutz negativen Hauptwirkung auch der einzige nachweisliche Zweck.

Die Regierung jedenfalls hat das Vertrauen verspielt. 57% der Deutschen vertrauen den amtlichen Corona-Zahlen nicht mehr - so eine Insa-Umfrage für Bild – und wünschen sich demzufolge sicherlich eine baldige konsequente Aufklärung.¹⁴⁸

Die Sorge "Propagandakrieg" ist unwiderleglich

Da das Verleugnen des Führens eines Propagandakrieges Teil eben dieses Propagandakrieges sein kann, ist die These des Bestehens eines Propagandakrieges unwiderleglich.

Die hier zahlreich dargelegten Indizien machen glaubhaft, dass es sich vorliegend jedenfalls nicht um eine unvertretbare, lediglich als Schutzbehauptung aufgestellte These handeln muss.

Diesem zufolge bliebe dem Rechtsstaat allenfalls noch die Prüfung des Gewissens des selbst behaupteten Kriegsdienst-Verweigeres, Art. 4 (3) GG:

"Niemand darf gegen sein Gewissen zum Kriegsdienst mit der Waffe gezwungen werden. Das Nähere regelt ein Bundesgesetz."

Ebenso unwiderleglich ist angesichts des dargelegten Wissenschaftsbetruges, dass auch etwaige Studien, welche eine positive Fremdschutzwirkung zu belegen behaupten, Teil eines mit viel Geld konzentrierten Propagandakrieges sein können.

Artikel 1 der UN-Menschenrechtserklärung, Resolution 217 A (III)¹⁴⁹ lautet:

"Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren. Sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt und sollen einander im Geiste der Brüderlichkeit begegnen."

Der Geist der Brüderlichkeit aber verbietet es, seinen Mitmenschen so zu begegnen, dass man nicht signalisiert, es besser zu wissen.

Jeder, der an die negative medizinische Wirkung von Masken der lediglich vorgeschriebenen Bauart glaubt, muss daher das Maskentragen schon aus Gewissensgründen ablehnen.



EXKLUSIVE BILD-UMFRAGE ZEIGT Kaum noch Vertrauen in Corona-Zahlen



Foto: Getty Images
von: LYDIA ROSENFELDER
01.01.2022 - 14:35 Uhr
Die Deutschen misstrauen den amtlichen Corona-Zahlen, ergab eine Umfrage für BILD: 57 Prozent geben nichts mehr auf die Werte des Robert-Koch-Instituts (RKI). Nur jeder Dritte glaubt noch, dass sie stimmen.

148 https://leak6.de/Zeit_fuer_bedingungslose_Aufklaerung.pdf
 149 <https://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>

4.6 Die beseitigte Ordnung eröffnet das Widerstandsrecht

Wer lügt, genügt

- nicht der Freiheitlich demokratischen Grundordnung,
- nicht der Demokratie,
- nicht dem Grundgesetz,
- nicht der Rechtsstaatlichkeit im allgemeinen und auch
- nicht der Friedenssicherung sondern:

Wer lügt,

- steht außerhalb allem, was einen gesellschaftlichen Konsens ermöglicht.

Es ist zu besorgen, dass der Lügner nicht offengelegte Ziele verfolgt (sonst bräuchte er ja nicht zu lügen) und schlimmstenfalls sämtliche Gemeinschaftswerte (wie z. B. das Grundvertrauen in den Rechtsstaat) für seine Zwecke missbrauchen. Nach Auffassung des Autors ist schon wer lügt zu besorgen, dass er die in [Art. 20 \(2+3\) GG](#) beschriebene Gewaltwirkungsordnung beseitigen will.

Der Bielefelder Jura-Professor [**Prof. Dr. Martin SCHWAB**](#) führte am 11.03.2022 in seiner 25 Minuten dauernden Abrechnung mit den Richtern im Allgemeinen und mit dem Präsidenten des Bundesverfassungsgerichtes [**Prof. Dr. Stephan Harbarth**](#) - mit dem er gemeinsam die Schulbank drückte – im Besonderen (sinngemäß) aus:

[Minute 7:28](#): Ich kann euch, den Richtern des Bundesverfassungsgerichts nicht abverlangen, dass ihr erkennt, wenn RKI irrt, wohl aber: wenn es lügt.

[Minute 7:45](#): Es hätte ein Blick in das [**Seite 5 des epidemiologischen Bulletins Nr. 39 des Jahres 2020**](#) [vom 29.09.2020, [Anlage B405](#), Quelle¹⁵⁰] rechte Spalte unten genügt. dort steht:

Das Virus ist auch noch Wochen nach überstandener Infektion nachweisbar. Dann vermehrt sich aber nichts mehr (§ 2 Nr. 2 IfSG)! Und Herr Wieler weiß ganz genau: das was da abgestrichen wird, ist nur noch der Müll von der letzten Party!

[Minute 12:11](#): Wer vor der Frage steht, "Impfung oder Pleite?" kann überhaupt nicht mehr wirksam einwilligen und kein Arzt der Welt hätte noch rechtmäßig impfen dürfen. - Der Fall wäre – und zwar auch in der Hauptsache – damit erledigt gewesen!

[Minute 13:11](#): Und zu den unangemeldeten Corona-Spaziergängen sagtet ihr, "das Verbot sei verfassungsgemäß, denn es geht ja um den Schutz der Gesundheit."

[Minute 13:44](#): Und hier ist wieder der selbe Fehler: Der Mensch ist, indem er existiert und ausatmet, eine Gefahr für die Gesundheit. Den Unterschied zwischen Gefahr und Risiko, den wir seit Jahrzehnten im öffentlichen Recht hoch halten, habt ihr offensichtlich nicht verstanden!

[Minute 14:54](#): Wenn ich gegen Corona-Maßnahmen demonstriere, dann demonstriere ich auch immer gegen die Maskenpflicht. Man stelle sich nur vor, man müsste gegen die Tabakindustrie mit Zigarette demonstrieren. Das gefährdet die Kommunikationsziele! Und ungesund sind die Masken genauso.

[Minute 15:44](#): Stephan, guck doch mal, was es für schöne, peer-reviewte Studien gibt: Masken führen zu CO2-Rückatmung, Sauerstoff-Untersättigung, Hyperkapnie, alles mögliche, Einatmung von Keimen, Nanopartikeln, Mikropartikeln - Masken machen krank, das ist leider so!

[Minute 16:36](#): Die 2G und 2G++ -Regelung im Bundestag schließt die demokratische Repräsentation des die diskriminierten MdBler wählenden Bevölkerungsteiles aus!

[Minute 17:57](#): Wenn demokratisch gewählte Abgeordnete an ihrer Mandatsausübung gehindert sind, heißt es: ... Der Teil des Volkswillens wird mit diesem 2G++ ausradiert!

[Minute 18:46](#): Als Demokrat werde ich mich dafür einsetzen, dass die, die gewählt sind, auch ihren Job machen dürfen - egal, von welcher Partei!

[Minute 19:00](#): Dem Grundgesetz sind Abgeordnete zweiter Klasse fremd. - Es gibt auch kein Abgeordne-

¹⁵⁰https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/39_20.pdf

tenmandat unter Impfvorbehalt.

Minute 19:20: In meinen Augen ist mit dieser Entscheidung die Grenze zur Widerstandslage nach (Art. 20 (4) GG) überschritten.

Ich habe mich mit 20IV lange zurück gehalten, aber jetzt ist das Maß voll:

Minute 19:50: Und noch ein weiterer Tiefpunkt - und Stephan, den hast du ganz allein zu verantworten.

Auf einem Treffen der AfA raunte man (ist inzwischen zurück genommen): 2G++ ist nun auch beim Bundesverfassungsgericht und das gilt auch für Anwälte und Verfahrensbeteiligte.

Minute 20:21: Das stand einmal in einer Anordnung, die du, Stephan in Ausübung deines Hausrechts verantwortet hattest.

Minute 20:31: Rechtliches Gehör nur noch unter Impfvorbehalt - wie auch im Bundestag - eine fatale Signalwirkung: Ungeimpfte gehören gar nicht mehr dazu!

Minute 20:00: Unter deiner Leitung schützt das BVergG nicht unsere Grundrechte vor einer übergriffigen Regierung, sondern - umgekehrt - eine übergriffige Regierung vor den Grundrechten!

Minute 22:32: Stephan, du bist als Bundesverfassungsrichter und erst recht als Bundesverfassungsgerichtspräsident nicht länger tragbar - und deine ganzen Kollegen aus dem ersten Senat auch nicht, und etliche des zweiten Senats auch nicht.

Minute 22:58: Ich frage mich: "Welches Licht des Rechtsstaates grinnt denn hier überhaupt noch, in diesem Gebäude?"

Minute 23:31: Heute ist die Gesellschaft gespalten und zersetzt, schuld daran ist eine perfide Medienpropaganda - und wir werden uns die Journalisten der alten Medien auch ein bisschen vorknöpfen müssen, nicht mit Gewalt, sondern durch kritische Analyse ihre Verwerfliechkeit heraus arbeiten.

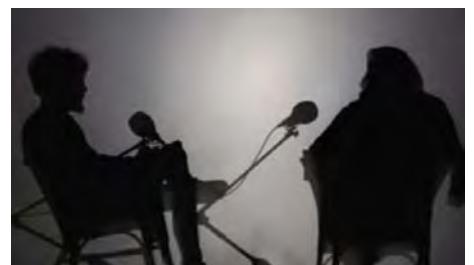
Minute 24:45: Wir Juristen alleine schaffen es nicht. Wir alle müssen unsere PS auf die Straße bringen und die friedliche Wende schaffen!

Die als Schreckgespenst an die Wand gemalte drohende Überlastung des Gesundheitssystems fand nicht statt, während die Exekutive nicht einmal ihrem Schutzauftrag nachkam, sondern vielmehr Intensivbetten abbaute und im Jahr 2020 mindestens **20 Krankenhäuser geschlossen werden mussten**.

Auch die als drohend beschriebene Triage fand in Deutschland nicht für die Behandlung von Coronaerkrankten statt, sondern tatsächlich in der vom Psychoterror überlasteten Kinderpsychologie.

Nicht einmal war im Jahr 2020 in Deutschland Demografie bereinigt eine Übersterblichkeit gegeben¹⁵¹.

Über Weihnachten 2020 und Weihnachten 2021 konnten die Gesundheitsämter wegen Urlaub keine verlässlichen Daten liefern, was den Inhalt der Whistleblowerin¹⁵² vom Gesundheitsamt glaubwürdig erscheinen lässt.



Die Regierung handelt nicht nach ihren eigenen Erkenntnissen (nicht heute¹⁵³ und auch nicht lt. dem 05.09.2020 geleakten **KM-4-Papiers mit Stellungnahme der Externen**¹⁵⁴) der dafür zuständigen Ministerien, sondern feuert lieber¹⁵⁵ gewissenhafte Verantwortliche wie z. B. Stephan Kohn.

Stattdessen informierte die Regierung die Bevölkerung nicht nach bestem Wissen und Gewissen, sondern machte gezielt Panik. Im

¹⁵¹<https://youtu.be/CNw01Kdzkq4> + https://leak6.de/yt-reuploads/2021-01-27%20t.me%20Corona_Fakten%20570-Analysen_Grafiken_Covid-19_Deutschland.pdf

¹⁵²<https://www.youtube.com/watch?v=5UggH5aXRrs>

¹⁵³<https://youtu.be/y7IgY-HGhMc>

¹⁵⁴https://leak6.de/yt-reuploads/2020-05-11%20BMI-Papier_KM4-51000_mit_gemeinsamer_Erklarung.pdf

¹⁵⁵<https://youtu.be/eyLtvCQtt8>

BMI-Corona-Strategiepapier (Anlage B412)¹⁵⁶, einer geleakten Verschlussache (wörtlich: "VS, nur für den Dienstgebrauch") vom 22.03.2020 ist nachzulesen, wie die Panik im Einzelnen von den Funktionsträgern ausgemalt werden sollte und nicht selten auch ausgemalt wurde:

- schon **auf Seite 1** ein "Worst-Case-Szenario von **über einer Million Toten im Jahre 2020**",
- **auf Seite 4** das Schreckgespenst, dass über 80% der intensivpflichtigen Patienten von den Krankenhäusern mangels Kapazitäten abgewiesen werden müssten,
- **auf Seite 8**, dass Anarchie drohe und man möglicherweise zum "Holzhammer" greifen müsse,
- **auf Seite 9** (hier wörtlich, weil besondersbrisant), "Entscheidend ist: Die Szenarien unterscheiden sich **nicht** oder nur mittelbar **nach der Ausbreitung der Virusinfektion** in Deutschland, sondern **nach den politisch durchgesetzten** und medizinisch notwendigen Reaktionen darauf. Die Dauer der Unterbrechung normaler Arbeitsteilung und Marktprozesse (hier national) ist dafür die maßgebliche Einflussgröße (woraus folgt, dass den 'Vorplanern' klar war, dass es nicht um eine Naturkatastrophe, sondern um Politik geht)."
- **auf Seite 13** eine (so wörtlich) "**gewünschte Schockwirkung**" könne erreicht werden, indem man auf die "Urangst" des Erstickens abstelle und insbesondere **Kindern könne man schlimme Schuldgefühle am Tod ihrer z. B. Eltern** einreden.
- **auf Seite 14** (wörtlich) "Um sie zu finden, braucht man unter sehr guten Bedingungen 20x mehr Tests als die Anzahl Fälle, die man finden möchte. (**Steuerung der Panik!**)" - Zahlenmanipulation geschah auch durch Ansagen, nicht mehr so genau zu testen (**Anlage B413**):
- **auf Seite 15** "längerfristig [werde] der Einsatz von Big Data und Location Tracking unumgänglich (was schließlich der Totalüberwachung unter Zerstörung des Datenschutzes den Weg öffnet)."
- **auf Seite 16** eine **Vorplanung des zu inszenierenden R-Wert-Verlaufs**, Zeitraum von "vor dem 16. März" bis "ab dem 27. April".

156<https://leak6.de/yt-reuploads/2020-03-22%20BMI-Corona-Strategiepapier.pdf>

In einer funktionierenden Demokratie mit effektiver parlamentarischer Opposition hätte die Regierung nach Bekanntwerden alles diesen schon Mitte 2020 zurücktreten müssen.

Doch die Regierungen – vor wie nach der Wahl – entpuppen sich stets als recht gute Pharma-Vertreter. Auch Marc Friedrich resümiert vernichtend¹⁵⁷:

- entgegen aller Daten, Fakten und Statistiken will man in Deutschland unbedingt eine Impfpflicht durchsetzen,
- der Impfstoff wurde in Rekordzeit aus dem Hut gezaubert und dieser so "gut" getestet, dass man von Anfang an vorzugeben wusste, dass es keine Langzeitschäden gibt, aber nicht wusste, dass man sogar eine Drittimpfung braucht, um geschützt zu sein - nur um dann diese Aussage ebenso kleinlaut wieder einzukassieren. Fakt ist: Der Impfstoff macht nicht was uns am Anfang versprochen wurde und schützt nicht - weder vor Ansteckung, noch vor Weitergabe,
- Die einzige Studie, die als Grundlage für die Notfallzulassung des Pfizer Impfstoffes gilt, sollte 75 Jahre unter Verschluss gehalten werden,
- dabei geht aus dieser Studie hervor, dass es sehr wohl zu Reaktoren und Nebenwirkungen gekommen ist und sogar zu Todesfällen. Von 43.000 Probanden hatten etliche Nebenwirkungen registriert und 1.326 sind verstorben.
- Wieso wurden zwischen der EU und Pfizer Geheimverträge abgeschlossen, in denen [schon damals] explizit die Wirksamkeit des Impfstoffes sowie die Haftung für Schäden ausgeschlossen wurde?
- Im Vertrag verpflichtet sich die EU, sich schützend vor den Hersteller zu stellen und alle Schäden und Strafen von ihm abzuwehren. Ich dachte die EU soll uns Bürger schützen und nicht Pharmakonzerne.
- Wieso wurden von der Bundesregierung 544 Millionen Impfdosen bestellt? Das sind pro Bundesbürger, egal ob groß oder klein, 6,5 Impfungen. Braucht man dafür die Impfpflicht?

Ja, was weiß die Regierung denn sonst noch so alles?

Die Regierung arbeitet somit längst nicht mehr Amtseid gemäß an unserem Wohl, sondern zwingt uns mit Gewalt in ihre erlogene Erzählung. Spätestens der Zwangsglaube an die heilbringende Wirkung für den Einzelnen unkontrollierbarer Inhaltsstoffe stellt die grundsätzliche Rechenschaftspflicht des Staates vollends auf den Kopf.

Das Weimaer Urteil 6 OWi - 523 Js 202518/20¹⁵⁸ vom 11.01.2021 (gekürzt in Anlage B204) sagt auf Seite 2, dass

"§ 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO **verfassungswidrig und damit nichtig** sind",

weil es in ganz Deutschland keine epidemische Lage nationaler Tragweite gegeben hatte. Somit sind eigentlich

Deutschland weit sämtliche Corona-Zwangsmaßnahmen als unbegründet zurückzunehmen!

Das Bundesverfassungsgericht die Regierung nach Art. 18 GG abberufen. Aber seine Richter verdanken ja ihre Ernennung eben derselben. So wundert es nicht, dass auch das höchste deutsche Gericht sich in einer äußerst seltsamen Logik verfängt. Mit dem Beschluss 1 BvR 781/21¹⁵⁹ vom 19.11.2021 winkte es die Bundesnotbremse auf widersinnige Art und Weise durch:

Unter Rn. 178 stellte es fest,

"Der Sieben-Tage-Reproduktionswert-Wert (R-Wert) lag um 1."

Um dann unter Rn. 182 eine der dargelegten FDGO zuwider laufende Beweislastverkehr zu begehen.

¹⁵⁷<https://www.friedrich-partner.de/blog-post/alles-spricht-gegen-eine-impfpflicht>

¹⁵⁸vollständig inkl. Anlagen zu finden: https://leak6.de/biblio/AG-Weimar%206_OWi-523_Js_202518-2020.pdf

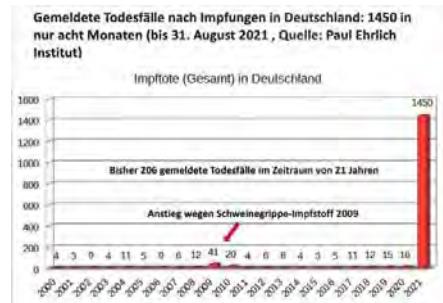
¹⁵⁹https://leak6.de/biblio/1_BvR_0781-2021%20Bundesnotbremse_verfassungsgemaess.pdf

Nicht der Eingriff in die Freiheitsrechte muss belastbar bewiesen werden, sondern das Nichtvorliegen einer Gefahr:

"Belastbare Erkenntnisse, wonach nur geringe oder keine Gefahren für Leben und Gesundheit durch eine Infektion oder nur geringe oder keine Gefahren auch durch Überlastung des Gesundheitssystems vorlägen, waren jedoch nicht vorhanden."

< Und der Blick nach Schweden war natürlich auch nicht möglich.>

Die beseitigte Ordnung eröffnet aber nicht nur das Widerstandsrecht, sondern – weil nicht alle Menschen die unglaublich schlimmen Wahrheiten gleichzeitig erfahren können – spaltet sie auch die Bevölkerung und wird zum Selbstläufer. Immer mehr Menschen meinen Unrecht tun zu dürfen, immer mehr Rechtssachen entstehen und immer geringere Möglichkeiten der sorgfältigen Rechtsfindung verbleiben. Vorliegend gehen



4.6.1 Verbrechen gegen die Menschlichkeit

vonstatten, wie ein einziger Blick auf das Bild rechts, einem Screenshot des Videos [CORONA - Insider spricht Klartext! \(PCR, Inzidenzen, Impfungen\)](#)¹⁶⁰ offenbart.



Und dieses muss wohl als Ablenkung vom Versagen in der Finanzkrise verstanden werden, wobei von dieser (Corona-)Krise nun wiederum eine weitere Ablenkung ansteht. Unser [strafbeangezeigte](#) und allein schon deshalb (von den 'richtigen') erpressbare jetziger Bundeskanzler tut alles dafür, dass Deutschland in einen größeren Krieg verwickelt wird. Der Weise Salomo wusste ([Sprüche 26, 17](#)),

"Wer ... sich mengt in fremden Streit, der ist wie einer, der den Hund bei den Ohren zwackt."

Deutschland aber macht sich – ohne dass ein Bündnisfall drohte, denn die Ukraine ist [nicht](#) in der Nato – selbst zur Kriegspartei,

[bestellt](#)¹⁶¹ (durch das Verteidigungsministerium) die Angriffswaffe 'atomar bestückbarer Tarnkappenbomber' wobei es bei Tarnkappenbomben sogar noch die zusätzliche Gefahr droht, dass ein anderer Staat Bomben wirft und sagt, "wir waren es gar nicht."

Alle Staatsgewalten einschließlich Gesetzgebung, Regierung, Opposition, Verwaltung, Rechtsprechung und auch die Presse sind derzeit vom pflichtgemäßen Handeln über alle Maßen entfernt.

Es ist bei Diktaturen üblich, dass die Menschen mit unterschiedlich großer Begeisterung 'mitmachen'. So zeigt das Bundesarchiv den Hitlergruß beim Einmarsch deutscher Truppen in Eger je eine der drei Damen (v.l.n.r.): Jubelnd, verhalten und weinend.

Uns allen wurden zwei Jahre gestohlen und der größte denkbare Unfug in uns reingehämmert. Doch die Realität wird uns einholen; nach Ansicht des Autors ist es schon jetzt allerhöchste

[Zeit für bedingungslose Aufklärung!](#)¹⁶²



160 Mit Zeitmarke zum Bild: <https://youtu.be/cMsVDyb1UJI?t=2643>

161 <https://www.youtube.com/watch?v=3pWMW2Gvmls>

162 https://leak6.de/Zeit_fuer_bedingungslose_Aufklaerung.pdf

Zusammenfassung der Rechtslage:

Zwar könnte aus Richtermacht heraus - verurteilt werden, aus dem Recht heraus aber keinesfalls, jedenfalls nicht solange:

- die Zweckdienlichkeit der Masken vorgeschriebenen Art nicht nachgewiesen wäre, wozu denknotwendig;
- auch **das Maskenparadox** widerlegt werden müsste, wozu wiederum denknotwendig;
- die seit 1845 anerkannte von Kirchhoff postulierte physikalische Knotenregel widerlegt werden müsste.

Anderslautende Studien sind keine Widerlegung, weil sie – im Gegensatz zum dargelegten Maskenparadoxon - grundsätzlich das Vertrauen in die ordentliche Durchführung erfordert.

**Vertrauen kann nicht erzwungen werden,
Vertrauen ist die Währung der Zukunft!**

Der, der von sich sagte (**Joh. 14,6**),

Ich bin der Weg
und die Wahrheit
und das Leben



der sagte auch (**Matth. 24,35**),

Himmel und Erde werden vergehen;
aber meine Worte
werden nicht vergehen.

1949 schrieb **George Orwell** die Dystopie **1984**¹⁶³,
in welcher Winston Smith anerkennen sollte, dass
 $2 + 2$ nicht mehr 4, sondern 5 seien.

Ob sich die unheilige Allianz aus überbordenem Reichtum und Staatsgewalt,

- noch so namhafte Studien beschafft,
- ihre Version der Wahrheit auf ihrem Weg mit passend gemachten Gesetzen legalisiert – oder
- die ganze Welt in Schutt und Asche legt,

Auch danach werden $2 + 2$ immer noch 4 sein!

Vorliegend wurde mit dem Zwang zu einer untauglichen Maske versucht, eine selbstschädigende Solidarität für eine tatsächlich nicht vorhandene Pandemie zu erpressen. Das 'herrschende System' aber ist nicht mehr der Vertreter einer solidarischen Gemeinschaft, seine Appelle an Solidarität sind Heuchelei – tatsächlich werden sogar diejenigen, die in guten Glauben an die Richtigkeit der Erzählung zu Opfer durch Impfnebenwirkungen wurden, von diesem System – wie es auch schon bei den Vietnamveteranen war – **tendenziell totgeschwiegen**¹⁶⁴ und äußerst schlecht entschädigt.

In Wahrheit ist die Maske lediglich eine gut funktionierende psychologische Kriegswaffe im Propagandakrieg der Regierung gegen ihr eigenes Volk. Die Verordnung ist im beanstandeten Umfang nichtig, wobei der Rechtsstaat ohnehin nicht das Recht hätte, den Beschuldigten gegen sein Gewissen zum Tragen einer solchen Kriegswaffe zu zwingen.



Richter, die nicht der Wissenschaft und der Logik folgen, sind zu besorgen, selbst Teil des Problems zu sein im Prozess der Abschaffung des Rechtsstaates und der Freiheitlich-Demokratischen-Grundordnung. Die richterliche Unabhängigkeit aus **Art. 97 (1) GG** erlaubt es aber dennoch jedem einzelnen, gerechte Urteile zu sprechen, wozu der Autor ermutigen möchte.

**Nur die Achtung des nach dem Krieg geschaffenen Grundgesetzes
sichert Rechtsstaat, Demokratie, Wohlstand, Frieden, Freiheit und Leben!**

163<https://youtu.be/N0MFUYcUD5Q?t=4342>

164<https://youtu.be/lwF5Xy68k0s> + <https://youtu.be/raiNTdxs61M>

**Verordnung zum Schutz
vor Neuinfizierungen mit dem Coronavirus SARS-CoV-2
(Coronaschutzverordnung – CoronaSchVO)**
Vom 30. Oktober 2020

In der ab dem 5. November 2020 gültigen Fassung

Auf Grund der §§ 32, 28 Absatz 1 Satz 1 und 2 in Verbindung mit § 73 Absatz 1a Nummer 6 und 24 des Infektionsschutzgesetzes vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), von denen § 28 Absatz 1 durch Artikel 1 Nummer 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) neu gefasst und § 73 Absatz 1a Nummer 6 und 24 zuletzt durch Artikel 1 Nummer 26 des Gesetzes vom 19. Mai 2020 (BGBl. I S. 1010) geändert worden sind, sowie des § 10 des Infektionsschutz- und Befugnisgesetzes vom 14. April 2020 (GV. NRW. S. 218b) verordnet das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales:

**§ 1
Allgemeine Grundsätze**

- (1) Zur Fortsetzung der Bekämpfung der SARS-CoV-2-Pandemie und insbesondere zur Gewährleistung ausreichender medizinischer Versorgungskapazitäten werden mit dieser Verordnung Maßnahmen angeordnet, die die Infektionsgefahren wirksam und zielgerichtet begrenzen und Infektionswege nachvollziehbar machen.
- (2) Jede in die Grundregeln des Infektionsschutzes **einsichtsfähige Person** ist verpflichtet, sich so zu verhalten, dass sie sich und andere keinen vermeidbaren Infektionsgefahren aussetzt.
- (3) Die Kirchen und Religionsgemeinschaften orientieren sich bei den von ihnen aufzustellenden Regelungen für Gottesdienste und andere Versammlungen zur Religionsausübung an den entsprechenden Regelungen dieser Verordnung. Die vorgelegten Regelungen der Kirchen und Religionsgemeinschaften treten für den grundrechtlich geschützten Bereich der Religionsausübung an die Stelle der Regelungen dieser Verordnung. Kirchen und Religionsgemeinschaften, die keine entsprechenden Regelungen vorlegen, unterfallen auch für Versammlungen zur Religionsausübung den Regelungen dieser Verordnung beziehungsweise den Verfügungen der nach § 17 Absatz 1 zuständigen Behörden.
- (4) Betriebe, Unternehmen, Behörden und andere Arbeitgeber haben die Regelungen dieser Verordnung zu beachten, soweit ein Kontakt zwischen Beschäftigten und Kundinnen, Kunden oder ihnen vergleichbaren Personen besteht. Ansonsten richten sich die Vorgaben für die Arbeitswelt nach den Anforderungen des Arbeitsschutzes und weiteren einschlägigen Rechtsvorschriften. Das jeweils aktuelle Infektionsgeschehen ist dabei zu berücksichtigen. Insbesondere sollten nicht erforderliche Kontakte in der Belegschaft und mit Kunden möglichst vermieden werden (zum Beispiel durch die Nutzung besonderer Schutzeinrichtungen und der Heimarbeit), allgemeine Hygienemaßnahmen umgesetzt und die Infektionsrisiken bei erforderlichen Kontakten durch besondere Hygiene- und Schutzmaßnahmen minimiert werden.

(5) Öffentlicher Raum im Sinne dieser Verordnung sind alle Bereiche mit Ausnahme des nach Art. 13 Absatz 1 des Grundgesetzes geschützten Bereichs.

(6) Weitergehende Anforderungen nach anderen Rechtsvorschriften wie zum Beispiel dem Arbeitsschutzrecht oder der Verordnung zur Verhütung übertragbarer Krankheiten (Hygieneverordnung NRW) bleiben unberührt und sind neben den Regelungen dieser Verordnung zu beachten.

(7) Die besonderen Regelungen der Coronabetreuungsverordnung insbesondere für den Betrieb von Kindertageseinrichtungen, Kindertagespflegestellen und Schulen bleiben unberührt.

(8) Soweit die Regelungen dieser Verordnung bestimmte Veranstaltungen, Angebote und Tätigkeiten untersagen, gilt dies nicht für rein digitale Formate, bei denen die teilnehmenden oder leistungserbringenden Personen sich nicht am selben Ort befinden und ein Kontakt deshalb ausgeschlossen ist.

§ 2 **Mindestabstand, Kontaktbeschränkung**

(1) Im öffentlichen Raum ist zu allen anderen Personen grundsätzlich ein Mindestabstand von 1,5 Metern (Mindestabstand) einzuhalten, soweit in dieser Verordnung nichts anderes bestimmt ist oder die Einhaltung des Mindestabstands aus medizinischen, rechtlichen, ethischen oder baulichen Gründen nicht möglich ist. Im öffentlichen Raum ist ein Zusammentreffen von Personen nur zulässig, wenn nach den nachfolgenden Regelungen der Mindestabstand unterschritten werden darf oder wenn das Zusammentreffen nach anderen Vorschriften dieser Verordnung unter Wahrung des Mindestabstands ausdrücklich zulässig ist.

(2) Der Mindestabstand darf unterschritten werden

1. beim Zusammentreffen mit den Angehörigen des eigenen und eines weiteren Hausstandes, jedoch auch in diesen Fällen mit höchstens insgesamt zehn Personen,
2. wenn dies zur Begleitung minderjähriger und unterstützungsbedürftiger Personen oder aus betreuungsrelevanten Gründen erforderlich ist,
3. bei der Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Kindertageseinrichtungen, der Kindestagespflege und heilpädagogischen Einrichtungen sowie bei Angeboten der Kinderbetreuung in besonderen Fällen (Brückenprojekte) nach Maßgabe der Coronabetreuungsverordnung,
4. in Schulklassen, Kursen und festen Gruppen der Ganztagsbetreuung in öffentlichen Schulen, Ersatzschulen und Ergänzungsschulen im Sinne des Schulgesetzes NRW einschließlich schulischer Veranstaltungen außerhalb der Schulgebäude nach Maßgabe der Coronabetreuungsverordnung,
5. bei Bildungsveranstaltungen nach § 6 und § 7, bei Veranstaltungen und Versammlungen nach § 13 Absatz 2 Nummer 2 sowie bei Sitzungen nach § 13 Absatz 2 Nummer 3 für fest zugeteilte Sitzplätze, wenn die Raumgröße eine andere Anordnung der Sitzplätze nicht zulässt,
6. durch Kinder bei der Nutzung von Spielplätzen im Freien,
7. bei der Nutzung von Beförderungsleistungen des Personenverkehrs und seiner Einrichtungen,

8. in Einsatzsituationen von Sicherheitsbehörden, Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenenschutz,
9. bei zwingenden Zusammenkünften zur Berufsausübung,
10. bei nach dieser Verordnung zulässigen Veranstaltungen zur Jagdausübung bezogen auf feste und namentlich dokumentierte Gruppen von jeweils höchstens fünf Personen innerhalb der Gesamtgruppe der Teilnehmer,
11. zwischen nahen Angehörigen bei Beerdigungen und standesamtlichen Trauungen sowie Zusammenkünften unmittelbar vor dem Ort der Trauung.

(3) Soweit dies zur bestimmungsgemäßen Nutzung von nach dieser Verordnung zugelassenen Einrichtungen und Angeboten erforderlich ist, kann auf die Einhaltung des Mindestabstands verzichtet werden, wenn zur vollständigen Verhinderung von Tröpfcheninfektionen geeignete Schutzmaßnahmen (bauliche Abtrennung, Abtrennung durch Glas, Plexiglas oder ähnliches) vorhanden sind oder die Pflicht zum Tragen einer Alltagsmaske nach § 3 besteht. Dasselbe gilt für Ausbildungstätigkeiten oder Dienstleistungen, bei denen der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann (körpernahe Ausbildungen, körpernahe Dienstleistungen).

(4) Abweichend von Absatz 1 müssen Personen, die Blasinstrumente spielen oder singen, einen Mindestabstand von 2 Metern untereinander und zu anderen Personen einhalten.

§ 3 **Alltagsmaske**

- (1) Eine Alltagsmaske im Sinne dieser Verordnung ist eine textile Mund-Nasen-Bedeckung (einschließlich Schals, Tüchern und so weiter) oder eine gleich wirksame Abdeckung von Mund und Nase aus anderen Stoffen (OP-Maske und so weiter).
- (2) Die Verpflichtung zum Tragen einer Alltagsmaske besteht unabhängig von der Einhaltung eines Mindestabstands
 1. in geschlossenen Räumlichkeiten im öffentlichen Raum, soweit diese – mit oder ohne Eingangskontrolle – auch Kundinnen und Kunden beziehungsweise Besucherinnen und Besuchern zugänglich sind, sowie auf Märkten und ähnlichen Verkaufsstellen im Außenbereich,
 2. bei der Nutzung von Beförderungsleistungen des Personenverkehrs und seiner Einrichtungen,
 3. in den Innenbereichen sonstiger Beförderungsmittel, mit Ausnahme der privaten Fahrzeugnutzung und von Einsatzfahrzeugen von Sicherheitsbehörden, Feuerwehr, Rettungsdiensten und Katastrophenschutz,
 4. bei der Inanspruchnahme körpernaher Dienstleistungen und bei körpernahen Ausbildungstätigkeiten im Sinne des § 2 Absatz 3 Satz 2,
 5. bei Bildungsveranstaltungen nach § 6 und § 7, die in Gebäuden und geschlossenen Räumen stattfinden,
 6. bei den nach dieser Verordnung ausnahmsweise zulässigen Zusammenkünften, Versammlungen und Veranstaltungen in geschlossenen Räumen und bei einer Teilnehmerzahl von mehr als 25 Personen unter freiem Himmel,
 7. auf Spielplätzen und

8. an weiteren Orten unter freiem Himmel, für die die zuständige Behörde eine entsprechende Anordnung trifft oder bereits getroffen hat, wenn gemessen an der verfügbaren Fläche mit dem Zusammentreffen einer so großen Anzahl von Menschen zu rechnen ist, dass Mindestabstände nicht sichergestellt werden können.

In Büroräumen gilt abweichend von Satz 1 Nummer 1 die Pflicht zum Tragen einer Alltagsmaske nur, soweit ein Kontakt zwischen Beschäftigten und Kundinnen, Kunden oder ihnen vergleichbaren Personen ohne Einhaltung des Mindestabstands besteht.

(3) Die Verpflichtung zum Tragen einer Alltagsmaske gilt in Kindertageseinrichtungen, in Angeboten der Kindertagespflege und heilpädagogischen Kindertageseinrichtungen sowie in Angeboten der Kinderbetreuung in besonderen Fällen (Brückenprojekte) sowie in Schulgebäuden und auf dem Gelände von Schulen, Ersatzschulen und Ergänzungsschulen im Sinne des Schulgesetzes NRW nach Maßgabe der Coronabetreuungsverordnung.

(4) Von der Verpflichtung zum Tragen einer Maske ausgenommen sind

1. Lehrkräfte bei Bildungsangeboten nach § 6 und § 7 sowie Beteiligte an Prüfungen nach § 6 Absatz 2, wenn der Mindestabstand zu den anderen Personen im Raum eingehalten wird,
2. Kinder bis zum Schuleintritt,
3. Kräfte von Sicherheitsbehörden, Feuerwehr, Rettungsdiensten und Katastrophenschutz in Einsatzsituationen sowie
4. Personen, die aus medizinischen Gründen keine Alltagsmaske tragen können.

Das Vorliegen der medizinischen Gründe ist durch ein ärztliches Zeugnis nachzuweisen, welches auf Verlangen vorzulegen ist.

(5) Die Verpflichtung nach Absatz 2 kann für Inhaber und Inhaberinnen sowie Beschäftigte durch gleich wirksame Schutzmaßnahmen (Abtrennung durch Glas, Plexiglas o.ä.) oder das Tragen eines das Gesicht vollständig bedeckenden Visiers ersetzt werden.

(6) Die Alltagsmaske kann vorübergehend abgelegt werden, wenn das zur Ermöglichung einer Dienstleistung oder ärztlichen Behandlung, auf behördliche oder richterliche Anordnung oder aus anderen Gründen (zum Beispiel Vortragstätigkeit, Redebeiträge mit Mindestabstand zu anderen Personen bei zulässigen Veranstaltungen und so weiter, Kommunikation mit einem gehörlosen oder schwerhörigen Menschen, zur notwendigen Einnahme von Speisen und Getränken) erforderlich ist.

(7) Personen, die eine Verpflichtung zum Tragen einer Alltagsmaske nicht beachten, sind von der Nutzung der betroffenen Angebote, Einrichtungen und Dienstleistungen durch die für das Angebot, die Einrichtung oder Dienstleistung verantwortlichen Personen auszuschließen.

§ 4

Hygiene- und Infektionsschutzanforderungen

(1) Bei Angeboten und Einrichtungen, die für einen Kunden- oder Besucherverkehr geöffnet sind, sind folgende Hygieneanforderungen sicherzustellen:

1. Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Gelegenheiten zum Händewaschen beziehungsweise zur Händehygiene, insbesondere in Eingangsbereichen von gastronomischen Einrichtungen,

2. die regelmäßige infektionsschutzgerechte Reinigung aller Kontaktflächen und Sanitärbereiche in Intervallen, die den besonderen Anforderungen des Infektionsschutzes Rechnung tragen,
3. die infektionsschutzgerechte Reinigung von körpernah eingesetzten Gegenständen oder Werkzeugen nach jedem Gast-/Kundenkontakt,
4. das Spülen des den Kundinnen und Kunden zur Verfügung gestellten Geschirrs bei mindestens 60 Grad Celsius, nur ausnahmsweise sind niedrigere Temperaturen mit entsprechend wirksamen Tensiden beziehungsweise Spülmitteln ausreichend,
5. das Waschen von gebrauchten Textilien und ähnlichem bei mindestens 60 Grad Celsius, wobei Handtücher und Bettwäsche nach jedem Gast- beziehungsweise Kundenkontakt zu wechseln und ansonsten Einmalhandtücher zu verwenden sind, und
6. gut sichtbare und verständliche Informationen zum infektionsschutzgerechten Verhalten durch Informationstafeln oder ähnliches.

Zur infektionsschutzgerechten Handhygiene, Reinigung oder Wäsche sind Produkte zu verwenden, die aufgrund einer fettlösenden oder mindestens begrenzt viruziden Wirkung das SARS-CoV-2-Virus sicher abtöten. Satz 1 Nummer 1 gilt nicht für Angebote und Einrichtungen des öffentlichen Personenverkehrs.

(2) In geschlossenen Räumen, die für einen Kunden- und Besucherverkehr geöffnet sind, ist zur Vermeidung von über Aerosole vermittelten Infektionen eine dauerhafte oder mindestens regelmäßige Durchlüftung mit kurzen Lüftungsintervallen sicherzustellen. Die Intensität der Lüftung und die Lüftungsintervalle sind der Anzahl der regelmäßig im Raum anwesenden Personen sowie der von ihnen ausgeübten Tätigkeiten (zum Beispiel sportliche Betätigung, Singen und Musizieren mit erhöhtem Aerosolausstoß) anzupassen. Soweit andere Behörden (zum Beispiel Arbeitsschutz, Schulaufsicht, Bauaufsicht) Vorgaben zur Belüftungssituation machen, sind diese auch im Rahmen dieser Verordnung verbindlich zu berücksichtigen. Die zuständigen Behörden können zusätzliche oder abweichende Vorgaben zur Belüftungsregelung anhand der konkreten Situation des Einzelfalls (zum Beispiel aus Sicherheitsgründen) machen.

(3) Bei der Durchführung von Tätigkeiten der Angehörigen der Heilberufe mit Approbation und sonstiger Personen, die zur Ausübung der Heilkunde gemäß § 1 des Heilpraktikergesetzes befugt sind, sollen die jeweils aktuell geltenden Empfehlungen und Richtlinien des Robert Koch-Instituts beachtet werden. Dasselbe gilt für zur Versorgung erforderliche Tätigkeiten der ambulanten Pflege und der Betreuung im Sinne des Fünften, des Achten, des Neunten und des Elften Buches Sozialgesetzbuch.

§ 4a Rückverfolgbarkeit

(1) Die einfache Rückverfolgbarkeit ist sichergestellt, wenn die für das Angebot, die Einrichtung oder Dienstleistung verantwortlichen Person alle anwesenden Personen (Gäste, Mieter, Teilnehmer, Besucher, Kunden, Nutzer und so weiter) mit deren Einverständnis mit Name, Adresse und Telefonnummer sowie – sofern es sich um wechselnde Personenkreise handelt – Zeitraum des Aufenthalts beziehungsweise Zeitpunkt von An- und Abreise schriftlich erfasst und diese Daten für vier Wochen aufbewahrt. Die besondere Rückverfolgbarkeit ist sichergestellt,

wenn die nach Satz 1 verantwortliche Person zusätzlich zur Erhebung der Daten nach Satz 1 einen Sitzplan erstellt und für vier Wochen aufbewahrt. In dem Sitzplan ist zu erfassen, welche anwesende Person wo gesessen hat.

(2) Die einfache Rückverfolgbarkeit ist sicherzustellen

1. bei der Nutzung von Sitz- beziehungsweise Stehplätzen in zulässigen gastronomischen Einrichtungen,
2. bei körpernahen Dienstleistungen und körpernahen Ausbildungstätigkeiten im Sinne des § 2 Absatz 4 Satz 2,
3. bei der nach dieser Verordnung zulässigen Nutzung von Angeboten eines Beherbergungsbetriebs,
4. für Kurse, Klassengemeinschaften und weitere Angebote in Schulungs- und Bildungsangeboten nach § 6 und § 7,
5. in Bibliotheken, einschließlich Hochschulbibliotheken, und Archiven,
6. beim praktischen Fahrunterricht,
7. bei nach dieser Verordnung zulässigen Versammlungen und Veranstaltungen in geschlossenen Räumen sowie bei zulässigen Veranstaltungen zur Jagdausübung,
8. beim Unterschreiten des Mindestabstands für nahe Angehörige bei Beerdigungen, standesamtlichen Trauungen und Zusammenkünften unmittelbar vor dem Ort der Trauung.

Der gesonderten Erfassung von Adresse und Telefonnummer bedarf es nicht, wenn diese Daten für den Verantwortlichen bereits verfügbar sind, wie beispielsweise bei Beschäftigten, die eine Betriebskantine oder eine vergleichbare Einrichtung nutzen.

(3) Die besondere Rückverfolgbarkeit ist sicherzustellen für Kurse und Klassengemeinschaften in Schul- und Bildungsangeboten nach § 6 und § 7, bei Veranstaltungen und Versammlungen nach § 13 Absatz 2 Nummer 2 sowie bei Sitzungen nach § 13 Absatz 2 Nummer 3, wenn zulässigerweise die Mindestabstände zwischen den Sitzplätzen nicht eingehalten werden.

(4) Die in den vorstehenden Absätzen genannten personenbezogenen Daten sind nach den geltenden datenschutzrechtlichen Vorschriften zu verarbeiten, insbesondere vor dem Zugriff Unbefugter zu sichern und nach Ablauf von vier Wochen vollständig datenschutzkonform zu vernichten. Die für die Datenerhebung gemäß Absatz 1 Verantwortlichen können zusätzlich eine digitale Datenerfassung anbieten, haben dabei aber sämtliche Vorgaben des Datenschutzes (insbesondere bei der Fremdspeicherung von Daten) und die vollständige datenschutzkonforme Löschung der Daten nach vier Wochen in eigener Verantwortung sicherzustellen. Zudem sind die Daten im Bedarfsfall jederzeit der zuständigen Behörde auf Verlangen kostenfrei in einem von ihr nutzbaren Format, auf Anforderung auch papiergebunden, zur Verfügung zu stellen. Personen, die in die digitale Datenerfassung nicht einwilligen, ist in jedem Fall eine nur papiergebundene Datenerfassung anzubieten.

(5) Die Regelungen zur Rückverfolgbarkeit gelten nicht, soweit gesetzlich eine Anonymität der Personen, die ein Angebot in Anspruch nehmen beziehungsweise eine Einrichtung aufsuchen, vorgesehen ist.

§ 4b Innovationsklausel

Im Rahmen eines Multi-Barrieren-Systems zur Verhinderung von Infektionen können anstelle einer Lüftung mit Frischluft auch innovative Techniken der Luftfilterung zum Einsatz kommen, wenn deren ausreichende Wirksamkeit bezogen auf die betreffenden Räumlichkeiten wissenschaftlich plausibel belegt ist. Die zuständigen Behörden in den Bereichen Infektions-, Arbeits- und Gesundheitsschutz sollen den Einsatz solcher technischen Innovationen ausdrücklich fördern und ermöglichen. Darüber hinaus kann das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Ausnahmen von Anforderungen dieser Verordnung erteilen, wenn die Wirksamkeit der innovativen Hygiene- und Infektionsschutzmaßnahmen mittels technischer Einrichtungen, insbesondere zur Luftreinigung und Luftfilterung, mit Bezug auf die Anforderungen dieser Verordnung zertifiziert ist.

§ 5 Stationäre Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen

- (1) Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, vollstationäre Einrichtungen der Pflege und besondere Wohnformen der Eingliederungshilfe sowie ähnliche Einrichtungen haben die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um den Eintrag von Coronaviren zu erschweren und Patienten, Bewohner und Personal zu schützen. Hierbei sind insbesondere die Richtlinien und Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zu beachten.
- (2) Besuche in den in Absatz 1 genannten Einrichtungen sind auf der Basis eines einrichtungsbezogenen Besuchskonzepts zulässig, das die Empfehlungen und Richtlinien des Robert Koch-Instituts zum Hygiene- und Infektionsschutz umsetzt. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Regelungen nicht zu einer vollständigen Isolation der Betroffenen führen dürfen. Weitergehende Einzelheiten kann das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales in Allgemeinverfügungen regeln.
- (3) Die in Absatz 1 genannten Gesundheitseinrichtungen haben im Rahmen ihres einrichtungsbezogenen Besuchskonzepts nach Absatz 2 in Abstimmung mit der zuständigen unteren Gesundheitsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Begleitung des Geburtsprozesses und der Geburt infektionsschutzgerecht zu ermöglichen. Dies gilt auch für die Begleitung Sterbender.

§ 6 Hochschulen, außerschulische Bildungsangebote im öffentlichen Dienst, Bibliotheken

- (1) Der Lehr- und Prüfungsbetrieb an Hochschulen und an den Schulen des Gesundheitswesens ist nach Maßgabe gesonderter Anordnungen nach § 28 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes zulässig.

(2) Interne Unterrichtsveranstaltungen und praktische Übungen einschließlich dazugehöriger Prüfungen im Rahmen von Vorbereitungsdiensten und der Berufsaus-, -fort- und -weiterbildung an den der Berufsaus-, -fort- und -weiterbildung im Öffentlichen Dienst dienenden Hochschulen, Schulen, Instituten und ähnlichen Einrichtungen sowie in Gerichten und Behörden sowie sonstige staatliche Prüfungen sind unter Beachtung der Regelungen der §§ 2 bis 4a zulässig.

(3) Bei Aus-, Fort- und Weiterbildungstätigkeiten, die eine Unterschreitung des Mindestabstands erfordern (zum Beispiel bei praktischen Übungen zur Selbstverteidigung oder zur Durchsuchung von Personen) und bei entsprechenden Prüfungen ist bei notwendiger Unterschreitung des Mindestabstands auf eine möglichst kontaktarme Durchführung, vorheriges Händewaschen beziehungsweise Händedesinfektion, das Tragen einer Alltagsmaske (soweit tätigkeitsabhängig möglich) zu achten.

(4) In Bibliotheken einschließlich Hochschulbibliotheken sowie Archiven Entfällt das Erfordernis der einfachen Rückverfolgbarkeit für Personen, die die Einrichtung ausschließlich zur Abholung bestellter Medien oder zur Rückgabe von Medien aufsuchen.

§ 7

Weitere außerschulische Bildungsangebote

(1) Ausbildungs- und berufsbezogene Aus- und Weiterbildungsangebote einschließlich kompensatorischer Grundbildungsbereiche sowie Angebote, die der Integration dienen, und Prüfungen von

1. Einrichtungen der Jugendarbeit und Jugendsozialarbeit,

2. Volkshochschulen sowie

3. sonstigen nicht unter § 6 fallenden öffentlichen, kirchlichen oder privaten außerschulischen Einrichtungen und Organisationen

sowie Angebote der Selbsthilfe und musikalischer Unterricht sind unter Beachtung der Regelungen der §§ 2 bis 4a zulässig. Andere Bildungsangebote sind bis zum 30. November 2020 untersagt. Hierzu gehören insbesondere Sportangebote der Bildungsträger sowie Freizeitangebote wie Tagesausflüge, Ferienfreizeiten, Stadtranderholungen und Ferienreisen für Kinder und Jugendliche.

(1a) Abweichend von Absatz 1 bleiben Einrichtungen der Sozial- und Jugendhilfe geöffnet, wobei die zulässige Gruppengröße höchstens 10 Personen beträgt.

(2) Bei Aus-, Fort- und Weiterbildungstätigkeiten, die eine Unterschreitung des Mindestabstands erfordern und bei entsprechenden Prüfungen ist bei notwendiger Unterschreitung des Mindestabstands auf eine möglichst kontaktarme Durchführung, vorheriges Händewaschen beziehungsweise Händedesinfektion und das Tragen einer Alltagsmaske (soweit tätigkeitsabhängig möglich) zu achten.

(3) Das Erfordernis des Mindestabstands gilt nicht für den praktischen Unterricht von Fahrschulen, wobei sich im Fahrzeug nur Fahrschülerinnen und Fahrschüler, Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer, Fahrlehreranwärterinnen und -anwärter sowie Prüfungspersonen aufhalten dürfen.

§ 8 Kultur

(1) Konzerte und Aufführungen in Theatern, Opern- und Konzerthäusern, Kinos und anderen öffentlichen oder privaten (Kultur-)Einrichtungen sowie der Betrieb von Museen, Kunstausstellungen, Galerien, Schlössern, Burgen, Gedenkstätten und ähnlichen Einrichtungen sind bis zum 30. November 2020 unzulässig. Der zur Berufsausübung zählende Probetrieb ist weiterhin zulässig.

(2) Abweichend von Absatz 1 ist der Betrieb von Autokinos, Autotheatern und ähnlichen Einrichtungen zulässig, wenn der Abstand zwischen den Fahrzeugen mindestens 1,5 Meter beträgt.

(3) Musikfeste, Festivals und ähnliche Kulturveranstaltungen sind bis mindestens zum 31. Dezember 2020 untersagt.

§ 9 Sport

(1) Der Freizeit- und Amateursportbetrieb auf und in allen öffentlichen und privaten Sportanlagen, Fitnessstudios, Schwimmbädern und ähnlichen Einrichtungen ist bis zum 30. November 2020 unzulässig. Ausgenommen ist der Individualsport allein, zu zweit oder ausschließlich mit Personen des eigenen Hausstandes außerhalb geschlossener Räumlichkeiten von Sportanlagen. Die Nutzung von Gemeinschaftsräumen einschließlich Räumen zum Umkleiden und zum Duschen von Sportanlagen durch mehrere Personen gleichzeitig ist unzulässig.

(2) Sportfeste und ähnliche Sportveranstaltungen sind bis mindestens zum 31. Dezember 2020 untersagt.

(3) Wettbewerbe in Profiligen, Wettbewerbe im Berufsreitsport und Pferderennen sowie andere berufsmäßige Sportausübung sind zulässig, soweit die Vereine beziehungsweise die Lizenzspielerabteilungen der Vereine sich neben der Erfüllung ihrer arbeitsschutzrechtlichen Hygiene- und Schutzpflichten auch verantwortlich für die Reduzierung von Infektionsrisiken im Sinne des Infektionsschutzgesetzes zeigen und die für die Ausrichtung der Wettbewerbe verantwortlichen Stellen den nach § 17 Absatz 1 zuständigen Behörden vor Durchführung der Wettbewerbe geeignete Infektionsschutzkonzepte vorlegen. Zuschauer dürfen bei den Wettbewerben bis zum 30. November 2020 nicht zugelassen werden.

(4) Ausgenommen von Absatz 1 und damit unter Beachtung der allgemeinen Regeln dieser Verordnung und anderer Rechtsvorschriften (Arbeitsschutzrecht und so weiter) zulässig sind der Sportunterricht (einschließlich Schwimmunterricht) der Schulen und die Vorbereitung auf oder die Durchführung von schulischen Prüfungen, sportpraktische Übungen im Rahmen von Studiengängen, das Training an den nordrhein-westfälischen Bundesstützpunkten und Landesleistungsstützpunkten sowie das Training von Berufssportlern auf und in den von ihrem Arbeitgeber bereitgestellten Trainingseinrichtungen.

(5) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 ist das Bewegen von Pferden aus Tierschutzgründen auch in geschlossenen Räumen zulässig.

§ 10 **Freizeit- und Vergnügungsstätten**

(1) Der Betrieb von

1. Schwimm- und Spaßbädern, Saunen und Thermen und ähnlichen Einrichtungen,
2. Freizeitparks, Indoor-Spielplätzen und ähnlichen Einrichtungen für Freizeitaktivitäten (drinnen und draußen),
3. Spielhallen, Spielbanken, Wettannahmestellen und ähnlichen Einrichtungen,
4. Clubs, Diskotheken und ähnlichen Einrichtungen

ist bis zum 30. November 2020 untersagt. Ausgenommen ist der Betrieb von Einrichtungen für die in § 9 Absatz 4 genannten Ausbildungsangebote.

(2) Der Betrieb von Bordellen, Prostitutionsstätten und ähnlichen Einrichtungen ist untersagt. Dies gilt auch für die Erbringung sexueller Dienstleistungen außerhalb von Einrichtungen sowie für Swingerclubs und ähnliche Einrichtungen.

(3) Zoologische Gärten und Tierparks dürfen bis zum 30. November 2020 für Besucherinnen und Besucher nicht geöffnet werden.

(4) Das Angebot von Ausflugsfahrten mit Schiffen, Kutschen, historischen Eisenbahnen und ähnlichen Einrichtungen ist bis zum 30. November 2020 unzulässig.

§ 11 **Handel, Messen und Märkte, Alkoholverkauf**

(1) Die Anzahl von gleichzeitig in Handelseinrichtungen anwesenden Kundinnen und Kunden darf eine Person pro zehn Quadratmeter der Verkaufsfläche im Sinne des Einzelhandelserlasses NRW nicht übersteigen. Der Verkauf von alkoholischen Getränken ist zwischen 23 Uhr und 6 Uhr untersagt.

(2) Messen, Ausstellungen, Jahrmarkte im Sinne von § 68 Absatz 2 der Gewerbeordnung (zum Beispiel Trödemarkte), Spezialmärkte im Sinne von § 68 Absatz 1 der Gewerbeordnung und ähnliche Veranstaltungen sind bis zum 30. November 2020 unzulässig. Wochenmärkte mit dem Schwerpunkt Lebensmittel und Güter des täglichen Bedarfs bleiben unter Beachtung der §§ 2 bis 4a zulässig.

(3) Zur Vermeidung von Infektionsgefahren durch einen unregulierbaren Kundenandrang an den Wochenenden vor und nach Weihnachten dürfen Verkaufsstellen des Einzelhandels ausnahmsweise zur Entzerrung des Einkaufsgeschehens am 29. November 2020, 6., 13. und 20. Dezember 2020 sowie am 3. Januar 2021 ihre Geschäfte auch sonntags im Zeitraum zwischen 13.00 Uhr und 18.00 Uhr öffnen.

§ 12 **Handwerk, Dienstleistungsgewerbe, Heilberufe**

(1) Für die Geschäftslokale von Handwerkern und Dienstleistern gilt § 11 Absatz 1 entsprechend.

(2) Dienstleistungen und Handwerksleistungen, bei denen ein Mindestabstand von 1,5 Metern zum Kunden nicht eingehalten werden kann (insbesondere Gesichtsbehandlung, Kosmetik, Nagelstudios, Maniküre, Massage, Tätowieren und Piercen), sind bis zum 30. November 2020 untersagt. Davon ausgenommen sind

1. Handwerker und – unabhängig vom Vorliegen einer eigenen Heilkundeerlaubnis – Dienstleister im Gesundheitswesen (einschließlich Physio-, Ergotherapeuten, Logopäden, Hebammen und so weiter, Hörgeräteakustikern, Optikern, orthopädischen Schuhmachern und so weiter),
2. Fußpflege- und Friseurleistungen,
3. medizinisch notwendige Handwerks- und Dienstleistungen sowie
4. die gewerbsmäßige Personenbeförderung in Personenkraftwagen.

Bei den nach Satz 2 ausnahmsweise zulässigen Handwerks- und Dienstleistungen ist neben strikter Beachtung der allgemeinen Hygiene- und Infektionsschutzregeln nach § 4 auf eine möglichst kontaktarme Erbringung zu achten. Bei gesichtsnahen Dienstleistungen, bei denen die Kundin oder der Kunde keine Alltagsmaske tragen und der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, müssen Beschäftigte während der Behandlung mindestens eine FFP2-, eine KN95- oder eine N95-Maske tragen.

(3) Die Tätigkeiten von Angehörigen der Heilberufe mit Approbation und sonstigen Personen, die zur Ausübung der Heilkunde gemäß § 1 des Heilpraktikergesetzes befugt sind, zählen ebenso wie zur Versorgung erforderliche Tätigkeiten der ambulanten Pflege und der Betreuung im Sinne des Fünften, des Achten, des Neunten und des Elften Buches Sozialgesetzbuch nicht zu den Dienstleistungen im Sinne der vorstehenden Absätze. Das gilt auch für die mobile Frühförderung sowie Therapiemaßnahmen im Rahmen der Frühförderung nach dem Neunten Buch Sozialgesetzbuch, die in Kooperationspraxen stattfinden. Diese Tätigkeiten sind weiterhin zulässig. Bei der Durchführung sollen die jeweils aktuell geltenden Empfehlungen und Richtlinien des Robert Koch-Instituts beachtet werden.

§ 13 Veranstaltungen und Versammlungen

(1) Veranstaltungen und Versammlungen, die nicht unter besondere Regelungen dieser Verordnung fallen, sind bis zum 30. November 2020 untersagt.

(2) Abweichend von Absatz 1 sind unter Beachtung der Regelungen der §§ 2 bis 4a zulässig

1. Versammlungen nach dem Versammlungsgesetz,
2. Veranstaltungen, die der Grundversorgung der Bevölkerung, der Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung oder der Daseinsfür- und -vorsorge (insbesondere Aufstellungsversammlungen von Parteien zu Wahlen und Vorbereitungsversammlungen dazu sowie Blut- und Knochenmarkspendetermine) zu dienen bestimmt sind,
3. Sitzungen von rechtlich vorgesehenen Gremien öffentlich-rechtlicher und privatrechtlicher Institutionen, Gesellschaften, Parteien oder Vereine
 - a) mit bis zu zwanzig Personen, wenn sie nicht als Telefon- oder Videokonferenzen durchgeführt werden können,

- b) mit mehr als zwanzig, aber höchstens 250 Personen in geschlossenen Räumen beziehungsweise 500 Personen unter freiem Himmel, nur nach Zulassung durch die zuständigen Behörden, wenn die Sitzung aus triftigem Grund im Monat November 2020, in Präsenz und mit der vorgesehenen Personenzahl durchgeführt werden muss,
- 4. Veranstaltungen zur Jagdausübung, soweit diese zur Erfüllung des Schalenwildabschusses oder zur Seuchenvorbeugung durch Reduktion der Wildschweinpopulation erforderlich sind,
- 5. Beerdigungen und
- 6. standesamtliche Trauungen.

Die behördliche Zulassung nach Satz 1 Nummer 3 setzt bei mehr als 100 Teilnehmern ein Hygiene- und Infektionsschutzkonzept voraus.

(3) Große Festveranstaltungen sind bis mindestens zum 31. Dezember 2020 untersagt. Große Festveranstaltungen in diesem Sinne sind in der Regel

- 1. Volksfeste nach § 60b der Gewerbeordnung (einschließlich Kirmesveranstaltungen und ähnlichem),
- 2. Stadt-, Dorf- und Straßenfeste,
- 3. Schützenfeste,
- 4. Weinfeste und
- 5. ähnliche Festveranstaltungen.

§ 14 Gastronomie

(1) Der Betrieb von Restaurants, Gaststätten, Imbissen, Kneipen, Cafés und anderen gastronomischen Einrichtungen ist bis zum 30. November 2020 untersagt. Betriebskantinen und Menschen in Bildungseinrichtungen dürfen zur Versorgung der Beschäftigten bzw. der Nutzerinnen und Nutzer der Bildungseinrichtungen betrieben werden.

(2) Abweichend von Absatz 1 sind die Belieferung mit Speisen und Getränken sowie der Außer-Haus-Verkauf von Speisen und Getränken zulässig, wenn die Mindestabstände und Hygieneanforderungen nach dieser Verordnung eingehalten werden. § 11 Absatz 1 gilt entsprechend. Der Verzehr ist in einem Umkreis von 50 Metern um die gastronomische Einrichtung untersagt.

(3) Abweichend von Absatz 1 dürfen Räume und erforderliche Verpflegung für nach dieser Verordnung zulässige Veranstaltungen zur Verfügung gestellt werden.

§ 15 Beherbergung, Tourismus, Ferienangebote

(1) Übernachtungsangebote zu touristischen Zwecken, die nach dem 29. Oktober 2020 angereten worden sind, sind bis zum 30. November 2020 untersagt. Die Nutzung von dauerhaft angemieteten oder im Eigentum befindlichen Immobilien und von dauerhaft abgestellten Wohnwagen, Wohnmobilen und so weiter ausschließlich durch die Nutzungsberechtigten ist

keine touristische Nutzung im Sinne des Satzes 1. Beim Betrieb von Gemeinschaftseinrichtungen auf Campingplätzen und so weiter sowie bei der Beherbergung von Geschäftsreisenden einschließlich ihrer gastronomischen Versorgung sind Hygiene- und Infektionsschutzstandards nach § 4 zu beachten.

(2) Reisebusreisen und sonstige Gruppenreisen mit Bussen zu touristischen Zwecken sind unzulässig.

§ 16 **Verfügungen der örtlichen Ordnungsbehörden**

Die Bestimmungen dieser Verordnung gehen widersprechenden und inhaltsgleichen Allgemeinverfügungen der nach § 17 Absatz 1 zuständigen Behörden vor. Unbeschadet davon bleiben die zuständigen Behörden befugt, im Einzelfall auch über diese Verordnung hinausgehende Schutzmaßnahmen anzuordnen. Ausnahmen von Geboten und Verboten dieser Verordnung können die zuständigen Behörden nur in den ausdrücklich in dieser Verordnung vorgeesehenen Fällen erteilen.

§ 17 **Festlegung und Aufgaben der zuständigen Behörden**

(1) Zuständige Behörden im Sinne dieser Verordnung sind die nach § 28 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes in Verbindung mit § 3 des Infektionsschutz- und Befugnisgesetzes zuständigen örtlichen Ordnungsbehörden. Sie werden bei ihrer Arbeit von den unteren Gesundheitsbehörden und im Vollzug dieser Verordnung von der Polizei im Rahmen der Amts- und Vollzugshilfe unterstützt.

(2) Die in Absatz 1 genannten Behörden sind gehalten, die Bestimmungen dieser Verordnung energisch, konsequent und, wo nötig, mit Zwangsmitteln durchzusetzen.

§ 18 **Ordnungswidrigkeiten**

(1) Ordnungswidrigkeiten werden gemäß § 73 Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes mit einer Geldbuße bis zu 25.000 Euro geahndet.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 73 Absatz 1a Nummer 24 in Verbindung mit §§ 32, 28 Absatz 1 Satz 1 und 2 des Infektionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 2 Absatz 2 Nummer 1 im öffentlichen Raum mit anderen Personen als den Angehörigen des eigenen oder eines weiteren Hausstands zusammentrifft oder mit mehr als 10 Personen aus dem eigenen und einem weiteren Hausstand zusammentrifft,

2. **entgegen § 3 Absatz 2 trotz bestehender Verpflichtung keine Alltagsmaske trägt,**
3. entgegen § 4a als anwesende Person (Gast, Mieter, Teilnehmer, Besucher, Kunde, Nutzer und so weiter) unrichtige Kontaktdaten (Name, Adresse, Telefonnummer) angibt,

4. entgegen § 5 Absatz 1 erforderliche Maßnahmen zur Erschwerung des Vireneintrags, zum Schutz von Patienten, Bewohnern oder Personal nicht ergreift,
5. entgegen § 7 Absatz 1 Satz 1 Bildungsangebote und Prüfungen durchführt, ohne die Regelungen der §§ 2 bis 4a zu beachten,
6. entgegen § 7 Absatz 1 Satz 2 andere Bildungsangebote durchführt,
7. entgegen § 8 Absatz 1 Konzerte oder Aufführungen durchführt oder Museen, Kunstausstellungen, Galerien, Schlösser, Burgen, Gedenkstätten oder ähnlichen Einrichtungen betreibt,
8. entgegen § 8 Absatz 2 Autokinos, Autotheater oder ähnliche Einrichtungen ohne Sicherstellung des Abstands betreibt,
9. entgegen § 8 Absatz 3 Musikfeste, Festivals oder ähnliche Kulturveranstaltungen durchführt oder daran teilnimmt,
10. entgegen § 9 Absatz 1 Freizeit- und Amateursportbetrieb durchführt oder daran teilnimmt,
11. entgegen § 9 Absatz 2 Sportfeste oder ähnliche Sportveranstaltungen durchführt oder daran teilnimmt,
12. entgegen § 9 Absatz 3 das Betreten der Wettbewerbsanlage durch Zuschauer zulässt,
13. entgegen § 10 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 Schwimm- und Spaßbäder, Saunen, Thermen oder ähnliche Einrichtungen betreibt,
14. entgegen § 10 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 Freizeitparks, Indoor-Spielplätze oder ähnliche Einrichtungen für Freizeitaktivitäten (drinnen und draußen) betreibt,
15. entgegen § 10 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 Spielhallen, Spielbanken, Wettannahmestellen oder ähnliche Einrichtungen betreibt,
16. entgegen § 10 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 Clubs, Diskotheken oder ähnliche Einrichtungen betreibt,
17. entgegen § 10 Absatz 2 Bordelle, Prostitutionsstätten oder ähnliche Einrichtungen beziehungsweise Swingerclubs oder ähnliche Einrichtungen betreibt,
18. entgegen § 10 Absatz 3 einen Zoologischen Garten oder Tierpark für Besucher öffnet,
19. entgegen § 10 Absatz 4 eine Ausflugsfahrt mit Schiffen, Kutschen, historischen Eisenbahnen oder ähnlichen Einrichtungen anbietet,
20. entgegen § 11 Absatz 1 Satz 1 eine Überschreitung der Höchstzahl von Kunden zulässt,
- 20a. entgegen § 11 Absatz 1 Satz 2, gegebenenfalls in Verbindung mit § 14 Absatz 2, zwischen 23 Uhr und 6 Uhr alkoholische Getränke verkauft,
21. entgegen § 11 Absatz 2 eine Messe, eine Ausstellung, einen Jahrmarkt, einen Spezialmarkt oder eine ähnliche Veranstaltung durchführt,
22. entgegen § 12 Absatz 1 in Verbindung mit § 11 Absatz 1 eine Überschreitung der Höchstzahl von Kunden zulässt,
23. entgegen § 12 Absatz 2 eine Dienst- oder Handwerksleistung, bei der ein Mindestabstand von 1,5 Metern zum Kunden nicht eingehalten werden kann, anbietet,
24. entgegen § 13 Absatz 1 Veranstaltungen oder Versammlungen durchführt oder daran teilnimmt,
25. entgegen § 13 Absatz 3 große Festveranstaltungen durchführt oder daran teilnimmt,
26. entgegen § 14 Absatz 1 Satz 1 eine gastronomische Einrichtung betreibt,
27. entgegen § 15 Absatz 1 Übernachtungsangebote zu touristischen Zwecken durchführt oder wahrnimmt,

28. entgegen § 15 Absatz 2 Reisebusreisen oder sonstige Gruppenreisen mit Bussen zu touristischen Zwecken durchführt oder daran teilnimmt,

ohne dass es zusätzlich einer Zu widerhandlung gegen eine vollziehbare Anordnung auf Grund dieser Verordnung bedarf.

(3) Ordnungswidrig im Sinne des § 73 Absatz 1a Nummer 6 in Verbindung mit §§ 32, 28 Absatz 1 Satz 1 und 2 des Infektionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer vollziehbaren Anordnung zu wider gegen eine andere, nicht in Absatz 2 genannte Regelung dieser Verordnung verstößt. Die Vollziehbarkeit solcher Anordnungen der örtlichen Ordnungsbehörden, der Polizei und der Bundespolizei besteht unmittelbar kraft Gesetzes (für die örtlichen Ordnungsbehörden: § 28 Absatz 3 in Verbindung mit § 16 Absatz 8 des Infektionsschutzgesetzes; für die Polizei und die Bundespolizei: § 80 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 der Verwaltungsgerichtsordnung).

§ 19 **Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Evaluation**

(1) Diese Verordnung tritt am 2. November 2020 in Kraft.

(2) Ziel der mit dieser Verordnung in Kraft tretenden zusätzlichen Einschränkungen ist es, die derzeitige Infektionsdynamik schnellstmöglich zu unterbrechen und so weit zu reduzieren, dass es in der Weihnachtszeit keiner weitreichenden Beschränkungen der persönlichen Kontakte und der wirtschaftlichen Tätigkeit bedarf. Vor diesem Hintergrund tritt diese Verordnung mit Ablauf des 30. November 2020 außer Kraft; davon abweichend treten § 8 Absatz 3, § 9 Absatz 2 und § 13 Absatz 3 mit Ablauf des 31. Dezember 2020 sowie § 11 Absatz 3 mit Ablauf des 3. Januar 2021 außer Kraft.

(3) Die Landesregierung überprüft die Erforderlichkeit und Angemessenheit der Regelungen fortlaufend und passt die Regelungen insbesondere dem aktuellen Infektionsgeschehen und den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Verlauf der Covid-19-Pandemie an.

Düsseldorf, den 30. Oktober 2020

Der Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen

Karl-Josef L a u m a n n

- Leerseite -

DIN EN 149

DIN

ICS 13.340.30

Ersatz für
DIN EN 149:2001-10

Atemschutzgeräte –
Filtrierende Halbmasken zum Schutz gegen Partikeln –
Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung;
Deutsche Fassung EN 149:2001+A1:2009

Respiratory protective devices –
Filtering half masks to protect against particles –
Requirements, testing, marking;
German version EN 149:2001+A1:2009

Appareils de protection respiratoire –
Demi-masques filtrants contre les particules –
Exigences, essais, marquage;
Version allemande EN 149:2001+A1:2009

kostenlos zulässig
nur für den Gebrauch vor Gericht!

Gesamtumfang 39 Seiten

Um die Herausforderungen der Corona-Krise zu bekämpfen, stellt DIN diese Fassung der Norm bis auf Weiteres kostenlos bereit.
Weitere aktuell kostenlose Normen für medizinische Ausrüstung unter www.beuth.de/go/kostenlose-normen.

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN



Für partikelfiltrierende Halbmasken, die entsprechend der Informationsbroschüre des Herstellers angelegt sind, dürfen wenigstens 46 der 50 Einzelergebnisse der Übungen (d. h. 10 Personen \times 5 Übungen) für die gesamte nach innen gerichtete Leckage nicht größer sein als

25 % für FFP1
11 % für FFP2
5 % für FFP3

und zusätzlich dürfen wenigstens 8 der 10 arithmetischen Mittelwerte für die gesamte nach innen gerichtete Leckage der einzelnen Gerätträger nicht größer sein als

22 % für FFP1
8 % für FFP2
2 % für FFP3.

Die Prüfung muss nach 8.5 erfolgen.

7.9.2 Durchlass des Filtermediums

Der Durchlass des Filters der partikelfiltrierenden Halbmaske muss die Anforderungen in Tabelle 1 erfüllen.

Tabelle 1 — Durchlass des Filtermediums

Klasse	Maximaler Durchlass des Prüfaerosols	
	Natriumchloridprüfung 95 l/min % max.	Paraffinölprüfung 95 l/min % max.
FFP1	20	20
FFP2	6	6
FFP3	1	1

A1 Es müssen insgesamt neun Muster der partikelfiltrierenden Halbmasken für jedes Prüfaerosol geprüft werden.

Die Prüfung nach 8.11 mit der Prüfung des Durchlasses nach EN 13274-7 muss durchgeführt werden mit:

- drei fabrikfrischen Mustern;
- drei Mustern nach der in 8.3.1 beschriebenen Gebrauchssimulation.

Die Prüfung nach 8.11 bei der Exposition mit einer festgelegten Masse an Prüfaerosol von 120 mg sowie für partikelfiltrierende Geräte, für die beansprucht wird, dass sie wiederverwendbar sind und zusätzlich der Lagerprüfung nach EN 13274-7 zu unterziehen sind, muss durchgeführt werden:

- bei nicht wiederverwendbaren Geräten mit:
 - drei Mustern nach der Prüfung der mechanischen Widerstandsfähigkeit nach 8.3.3, gefolgt von dem Temperaturkonditionieren nach 8.3.2.
- bei wiederverwendbaren Geräten mit:
 - drei Mustern nach der Prüfung der mechanischen Widerstandsfähigkeit nach 8.3.3, gefolgt von dem Temperaturkonditionieren nach 8.3.2 und gefolgt von einem Reinigungs- und Desinfektionszyklus entsprechend der Informationsbroschüre des Herstellers. **A1**

8.5.2.2.8 Sonde für Druckmessung

Eine zweite Sonde wird nahe der Sonde für Probenahme angebracht und mit dem Drucksensor verbunden.

8.5.2.3 Angabe der Ergebnisse

Die Leckage P muss aus den Messungen der letzten 100 s jedes Übungsabschnittes berechnet werden, um ein Verschleppen von Ergebnissen von einer Prüfung in die andere zu vermeiden.

$$P(\%) = \frac{C_2}{C_1} \times \left(\frac{t_{IN} + t_{EX}}{t_{IN}} \right) \times 100$$

Dabei ist

C_1 die Prüfkonzentration;

C_2 die gemessene mittlere Konzentration im Atembereich der Versuchsperson;

t_{IN} die Gesamtdauer der Einatmung;

t_{EX} die Gesamtdauer der Ausatmung.

Die Messung von C_2 erfolgt vorzugsweise mit einem integrierenden Recorder.

8.6 Entflammbarkeit

Es müssen vier partikelfiltrierende Halbmasken geprüft werden: zwei in fabrikfrischem Zustand und zwei nach Temperaturkonditionieren nach 8.3.2.

Die Ein-Brenner-Prüfung wird nach folgendem Verfahren durchgeführt

Der Atemanschluss wird an einem metallischen Prüfkopf befestigt. Dieser muss mit einem Motor so schwenkbar sein, dass er einen horizontalen Kreis mit einer linearen Geschwindigkeit von (60 ± 5) mm/s, gemessen an der Nasenspitze, beschreibt.

Der Kopf wird über einem Propan-Brenner angeordnet, dessen Position eingestellt werden kann. Mit Hilfe einer geeigneten Lehre muss der Abstand zwischen Brennerspitze und dem niedrigsten Teil des Atemanschlusses (wenn er sich direkt über dem Brenner befindet) auf (20 ± 2) mm eingestellt werden.

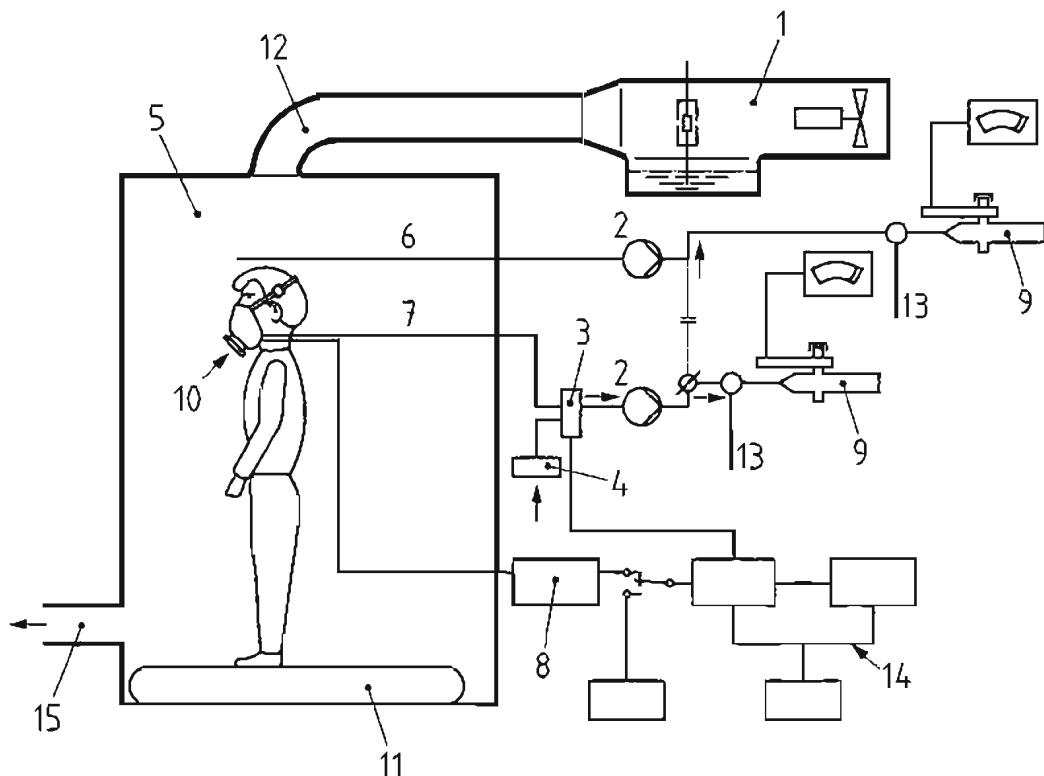
Ein-Brenner, wie in ISO 6941 beschrieben, wurde als geeignet befunden.

Der Kopf wird aus der unmittelbaren Nähe des Brenners weggedreht, die Propan-Zufuhr angestellt, der Druck auf einen Wert zwischen 0,2 bar und 0,3 bar eingestellt und das Gas gezündet. Mit Hilfe eines Nadelventils und durch Feineinstellungen des Versorgungsdruckes muss die Flammenhöhe auf (40 ± 4) mm eingestellt werden. Dies wird mit einer geeigneten Lehre gemessen. Die Temperatur der Flamme, gemessen mit einer keramikisierten Thermoelementsonde von 1,5 mm Durchmesser, in einer Höhe von (20 ± 2) mm über der Brennerspitze muss (800 ± 50) °C sein.

Wenn es nicht möglich ist, die Temperaturanforderung zu erfüllen, so deutet dies darauf hin, dass ein Fehler, wie z. B. ein teilweise verstopfter Brenner, vorliegt. Dies muss beseitigt werden.

Der Kopf wird in Bewegung gesetzt und die Wirkung des einmaligen Flammendurchgangs muss protokolliert werden.

Die Prüfung muss wiederholt werden, damit eine Beurteilung aller Werkstoffe auf der Außenseite des Gerätes möglich ist. Jedes Bauteil darf nur ein Mal durch die Flamme geführt werden.



Legende

1 Zerstäuber	9 Fotometer
2 Pumpe	10 partikelfiltrierende Halbmaske
3 Umschaltventil	11 Laufband
4 Filter	12 Leitung und Prallplatte
5 Abdeckung	13 Zusatzluft
6 Probe aus der Abeckung	14 Einrichtung für gepulste Probenahme
7 Probe aus der Maske	15 Fortluft
8 Manometer	

Bild 3 — Typische Einrichtung zum Bestimmen der nach innen gerichteten Leckage mit Natriumchlorid

Tabelle 4 — Übersicht der Anforderungen und Prüfungen

(A1)

Titel	Anforderung Abschnitt	Anzahl der Muster ^a	Konditionieren ^b	Prüfung Abschnitt
Sichtprüfung	7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.15, 7.18	alle	—	8.2
Werkstoff	7.5	6	S.W. (3) T.C. (3)	8.2
Reinigen und Desinfizieren	7.6	5	A.R. (5)	Information des Herstellers
Praktische Leistung	7.7	2	A.R. (2)	8.4
Gesamte nach innen gerichtete Leckage	7.9.1	10	A.R. (5) T.C. (5)	8.5
Durchlass des Filtermediums	7.9.2	9 (für jedes Aerosol)	A.R. (3), S.W. (3), (M.S. + T.C. + C.D.) (3)	8.11
Hautverträglichkeit	7.10	10	A.R. (5), T.C. (5)	8.4, 8.5
Entflammbarkeit	7.11	4	A.R. (2), T.C. (2)	8.6
Kohlendioxid-Gehalt	7.12	3	A.R. (3)	8.7
Kopfbänderung	7.13	10	A.R. (5), T.C. (5)	8.4, 8.5
Gesichtsfeld	7.14	2	A.R. (2)	8.4
Ausatemventil	7.15	10	A.R. (5), T.C. (5)	8.5, 8.2
Ausatemventil-Durchströmung	7.15	3	A.R. (1), T.C. (2)	8.3.4, 8.2
Ausatemventil-Zugkraft	7.15	3	A.R. (1), M.S. (1), T.C. (1)	8.8, 8.2
Atemwiderstand (Geräte mit Ventil)	7.16	12	A.R. (3), S.W. (3), T.C. (3), F.C. (3)	8.9
Atemwiderstand (Geräte ohne Ventil)	7.16	9	A.R. (3), S.W. (3), T.C. (3)	8.9
Einspeicherprüfung (optional nur für FFP1 + FFP2 + FFP3-Geräte für nur eine Schicht)	7.17	3	A.R. (1), T.C. (2)	8.10
Austauschbare Teile	7.18	alle	A.R.	8.2

^a Die meisten Muster werden für mehr als eine Prüfung benutzt.

^b Abkürzungen:

A.R.: fabrikfrisch

M.S.: Mechanische Widerstandsfähigkeit

S.W.: Behandlung zur Gebrauchssimulation

T.C.: Temperaturkonditioniert

F.C.: Durchströmungskonditioniert

C.D.: Reinigen und Desinfizieren, falls anwendbar

(A1)

- Leerseite -

MULTICAPWelding

Von: Ultramasx Technologies <azdlmmeuoyad@rabbitandjohn.com>
Gesendet: 19. 01.2021 18:13
An: info@multicapwelding.com
Betreff: THIS SMART MASK IS REVOLUTIONARY



THE WORLD'S BEST SELLING ELECTRICALLY VENTILATED MASK

**THE MOST TECHNOLOGICALLY ADVANCED
SMART MASK**



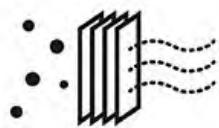
SHOP NOW

**DISCOVER THE MOST ADVANCED FAN POWERED
SMART MASK IN THE WORLD.**

KN100/N100/FFP3 GRADE. U.S. FDA REGISTERED.



DISCOVER OUR FOUR KEY FEATURES



ULTRAPROTECTION

State of the art 4 stage HEPA and ultra fine activated carbon filter cartridge removes more than **99.97%** of suspended particles above PM0.3.



ULTRAVENTILATION

Active 2-speed electric turbofan provides optimal air-flow even during sports activities and a refreshing feeling in warm and humid climates.



ULTRACOMFORTABLE

No more vapor fogging your glasses. Soft medical-grade silicon face seal. Thin straps wearable either behind the head or behind the ears.



ULTRASUSTAINABLE

Re-chargeable via USB and re-usable with our refill filters. The mask lasts years minimising environmental impact. 80% savings vs disposable respirators.

DIN EN 14683

DIN

ICS 11.140

Ersatz für
DIN EN 14683:2019-06

**Medizinische Gesichtsmasken –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14683:2019+AC:2019**

Medical face masks –
Requirements and test methods;
German version EN 14683:2019+AC:2019

Masques à usage médical –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 14683:2019+AC:2019

**kostenlos zulässig
nur für den Gebrauch vor Gericht!**

Gesamtumfang 28 Seiten

Um die Herausforderungen der Corona-Krise zu bekämpfen, stellt DIN diese Fassung der Norm bis auf Weiteres kostenlos bereit.
Weitere aktuell kostenlose Normen für medizinische Ausrüstung unter www.beuth.de/go/kostenlose-normen.

DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed)



5.2.7 Zusammenfassung der Leistungsanforderungen

Tabelle 1 — Leistungsanforderungen für medizinische Gesichtsmasken

Prüfung	Typ I ^a	Typ II	Typ IIR
Bakterielle Filterleistung (BFE), (%)	≥ 95	≥ 98	≥ 98
Druckdifferenz (Pa/cm ²)	< 40	< 40	< 60
Druck des Spritzwiderstandes (kPa)	entfällt	entfällt	≥ 16,0
Mikrobiologische Reinheit (KBE/g)	≤ 30	≤ 30	≤ 30

^a Medizinische Gesichtsmasken des Typs I sollten ausschließlich bei Patienten und anderen Personen zur Verminderung des Risikos einer Infektionsverbreitung insbesondere in epidemischen oder pandemischen Situationen verwendet werden. Masken des Typs I sind nicht für medizinisches Fachpersonal in Operationsräumen oder in anderen medizinischen Einrichtungen mit ähnlichen Anforderungen gedacht.

6 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung

In Anhang I, §13 der Richtlinie über Medizinprodukte (93/42/EWG) bzw. Anhang I, §23 der Verordnung (EU) über Medizinprodukte 2017/745 sind die Informationen festgelegt, die auf der Verpackung, in der die medizinische Gesichtsmaske geliefert wird, angebracht sein sollten.

Folgende Informationen sind bereitzustellen:

- Nummer dieser Europäischen Norm;
- Typ der Maske (nach den Angaben in Tabelle 1).

EN ISO 15223-1:2016 und EN 1041:2008+A1:2013 sollten berücksichtigt werden.

Die bakterielle Belastung muss auf $1,7 \times 10^3$ bis $3,0 \times 10^3$ KBE je Prüfung eingestellt werden. Die bakterielle Belastung ist auf der Grundlage von Erfahrung und vorangegangener Positiv-Kontrollplatten (siehe B.7.3) zu bestimmen und die Verdünnung der Belastungssuspension ist entsprechend einzustellen. Die mittlere Teilchengröße (MPS) in der bakteriellen Belastungssubstanz muss auf $(3,0 \pm 0,3) \mu\text{m}$ gehalten werden (siehe B.7.9).

Tabelle B.1 — Stufenanordnung des Kaskaden-Aufprallgeräts

Stufenummer	1	2	3	4	5	6
Teilchengröße	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Plattenauszählung für lebensfähige „Teilchen“	C1	C2	C3	C4	C5	C6

Dabei ist

$$P1 = 7,00 \mu\text{m}$$

$$P2 = 4,70 \mu\text{m}$$

$$P3 = 3,30 \mu\text{m}$$

$$P4 = 2,10 \mu\text{m}$$

$$P5 = 1,10 \mu\text{m}$$

$$P6 = 0,65 \mu\text{m}$$

$$MPS = \frac{(P1 \times C1) + (P2 \times C2) + (P3 \times C3) + (P4 \times C4) + (P5 \times C5) + (P6 \times C6)}{C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6} \quad (\text{B.1})$$

Die Werte der Plattenauszählung für lebensfähige „Teilchen“, die zur Berechnung der mittleren Teilchengröße (MPS) verwendet werden, stellen die Zählungen der „wahrscheinlichen Treffer“ dar, die unter Verwendung der „Positive hole“-Umrechnungstabelle in der Bedienungsanleitung des Kaskaden-Aufprallgeräts berechnet werden.

Der oben angeführte MPS-Wert ist der 50%ige effektive Trenndurchmesser, der für jede Stufe mit der Gleichung und den Informationen der Bedienungsanleitung des Kaskaden-Aufprallgeräts berechnet wird.

B.7 Verfahren

B.7.1 Das Prüfgerät ist nach dem in Bild B.1 oder Bild B.3 dargestellten Fließdiagramm zusammenzustellen.

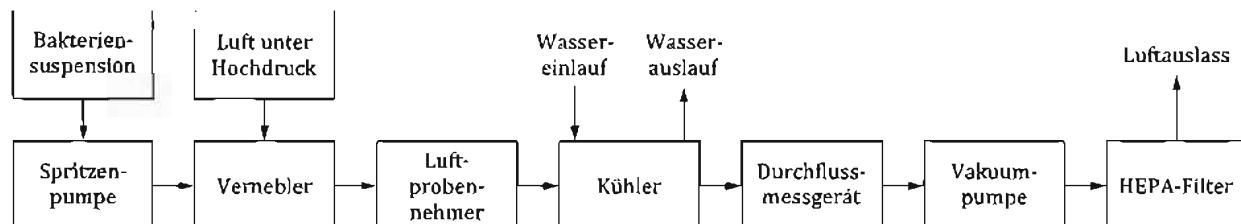


Bild B.1 — Aufbau des BFE-Prüfgeräts

B.7.2 Die bakterielle Belastungssubstanz ist mittels der Umlauf- oder Spritzenpumpe in den Vemebler zu geben.

B.7.9 Bei jedem Probekörper und jedem Kontrolllauf sind die Anzahl der Kolonien auf jeder Petrischale zu zählen und die Zahlen zu addieren, um die Gesamtzahl der durch das Kaskaden-Aufprallgerät gesammelten KBE anzugeben. Die „Positive hole“-Umrechnungstabelle¹ ist nach den Anweisungen des Herstellers des Kaskaden-Aufprallgerätes für die Stufen 3 bis 6 anzuwenden. Für die beiden positiven Kontrollläufe ist der Mittelwert der beiden Gesamtzahlen zu nehmen. Aus den Positiv-Kontrollplatten ist die mittlere Teilchengröße (MPS) des bakteriellen Belastungsaerosols unter Anwendung der in B.6 angegebenen Formel zu berechnen.

B.8 Berechnung der bakteriellen Filterleistung (BFE)

Für jeden Probekörper ist die bakterielle Filterleistung B nach folgender Formel als Prozentsatz zu berechnen:

$$B = (C - T)/C \times 100 \quad (\text{B.2})$$

Dabei ist

C der Mittelwert der gesamten Plattenauszählung für die beiden positiven Kontrollläufe;

T die gesamte Plattenauszählung für den Probekörper.

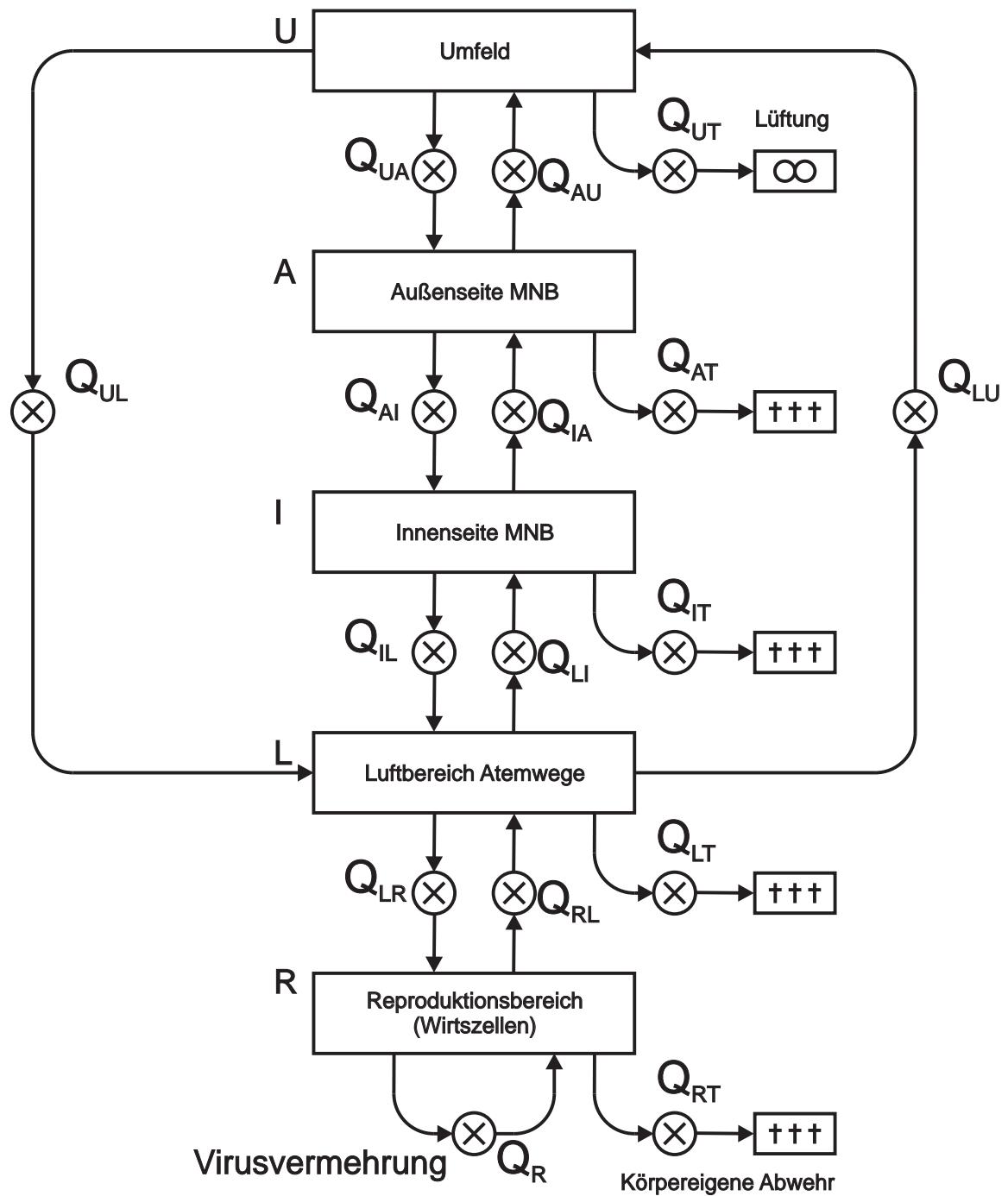
B.9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) Nummer und Datum dieser Europäischen Norm;
- b) Losnummer oder Chargenbezeichnung der geprüften Masken;
- c) Maße der Probekörper und die Größe des geprüften Bereichs;
- d) welche Seite des Probekörpers dem Belastungsaerosol zugewandt war;
- e) Volumendurchfluss während der Prüfung;
- f) Mittelwert der gesamten Plattenauszählung für die beiden positiven Kontrollläufe;
- g) Mittelwert der Plattenauszählung für die negativen Kontrollläufe;
- h) bakterielle Filterleistung (BFE) für jeden Probekörper.

1 Siehe die „Positive hole“-Umrechnungstabelle in der Bedienungsanleitung des Kaskaden-Aufprallgeräts.

2020-09-24 Joachim Baum:
„Schutz- und Schadwirkung der MNBs“ -
 Model zur numerischen Simulation



Der Autor, ein Elektro-Ing., ist u. a.
 Messgeräteentwickler (youmet.eu)
 mit Expertise in Validierung und
 Justizkritiker (Stiftung-Richtertest).

[zum Impressum](#)



www.leak6.de/ci

- Leerseite -

The Foegen effect

A mechanism by which facemasks contribute to the COVID-19 case fatality rate

Zacharias Fögen, MD* 

Abstract

die deutsche Kurzfassung befindet sich am Ende dieser Studie!

Extensive evidence in the literature supports the mandatory use of facemasks to reduce the infection rate of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, which causes the coronavirus disease (COVID-19). However, the effect of mask use on the disease course remains controversial. This study aimed to determine whether mandatory mask use influenced the case fatality rate in Kansas, USA between August 1st and October 15th 2020.

This study applied secondary data on case updates, mask mandates, and demographic status related to Kansas State, USA. A parallelization analysis based on county-level data was conducted on these data. Results were controlled by performing multiple sensitivity analyses and a negative control.

A parallelization analysis based on county-level data showed that in Kansas, counties with mask mandate had significantly higher case fatality rates than counties without mask mandate, with a risk ratio of 1.85 (95% confidence interval [95% CI]: 1.51–2.10) for COVID-19-related deaths. Even after adjusting for the number of “protected persons,” that is, the number of persons who were not infected in the mask-mandated group compared to the no-mask group, the risk ratio remained significantly high at 1.52 (95% CI: 1.24–1.72). By analyzing the excess mortality in Kansas, this study determines that over 95% of this effect can solely be attributed to COVID-19.

These findings suggest that mask use might pose a yet unknown threat to the user instead of protecting them, making mask mandates a debatable epidemiologic intervention.

The cause of this trend is explained herein using the “Foegen effect” theory; that is, deep re-inhalation of hypercondensed droplets or pure virions caught in facemasks as droplets can worsen prognosis and might be linked to long-term effects of COVID-19 infection. While the “Foegen effect” is proven in vivo in an animal model, further research is needed to fully understand it.

Abbreviations: CDR = crude death rate, CFR = case fatality rate, COVID-19 = coronavirus disease 2019, crDR = covid-related death rate, MMC = counties with mask mandate, noMMC = counties without mask mandate, RR = risk ratio, SARS-CoV-2 = severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.

Keywords: case fatality rate, coronavirus disease 2019, facemasks, Foegen effect, Kansas, mask mandates, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

1. Introduction

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic struck the world with over 228 million confirmed cases and over 4.69 million confirmed deaths worldwide by September 18th, 2021,^[1]

Editor: Mohammed Nader Shalaby.

The authors have no funding and conflicts of interests to disclose.

Supplemental Digital Content is available for this article.

The datasets generated during and/or analyzed during the current study are publicly available.

Theaterstr. 6, 34117 Kassel, Germany.

* Correspondence: Zacharias Fögen, Theaterstr. 6, 34117 Kassel, Germany (e-mail: Zacharias.foegen@email.de).

Copyright © 2022 the Author(s). Published by Wolters Kluwer Health, Inc. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License 4.0 (CCBY), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

How to cite this article: Fögen Z. The Foegen effect: a mechanism by which facemasks contribute to the COVID-19 case fatality rate. Medicine 2022;101:e28924.

Received: 24 October 2021 / Received in final form: 3 February 2022 /

Accepted: 7 February 2022

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000028924>

resulting in a case fatality rate (CFR) of about 2.06%. The mortality rate of COVID-19 has been shown to increase with the overall mortality rate of the population.^[2] Mortality rate is the most commonly expressed measure of the frequency of occurrence of deaths in a defined population during a specified interval. However, the crude death rate calculates the number of deaths in a geographical area during a given year, per 100,000 mid-year total population of the given geographical area during the same year. Therefore, it is a better parameter to assess death rates among different populations.

Mandatory wearing of masks to cover the nose and mouth is a widely applied strategy in the management of the COVID-19 pandemic across many countries in the world. A lot of focus has been centered on the question whether mask mandates reduce infection rates. A study conducted in the Kansas state of USA showed a reduction in infection rates,^[3] while a Danish study did not find any protective effect of wearing masks.^[4]

However, a lot less focus has been centered on the course of the disease while using masks. This is a questionable approach, as the question “how many lives can be saved?” is more important than the question “how many infections can be prevented?”.

Therefore, the aim of this study was to assess the influence of mask mandates on CFR by comparing the CFR between 2

groups, 1 with and the other without mask mandates. The corresponding two-sided hypothesis is that mask mandates change the CFR. While an increase in CFR may look unintuitive at first glance, more intuitively, one would not exchange his facemask with another person out of fear to breath in the virus that is caught in the facemask and get infected. Thus, breathing in one's own virus might increase the CFR.

The state of Kansas, USA has over 2.8 million residents. During the summer of 2020, Kansas State issued a mask mandate, but it allowed its 105 counties to either opt out or issue their own mask mandate – which was a rarity in the USA and 1 reason for the choice of this state, the other being that the comparison of infection rates among these counties has already been done by Van Dyke et al,^[3] showing a benefit of mask mandates.

Out of the 81 counties that had opted out and did not issue their own mask mandate, 8 large cities from 7 counties, had issued a mask mandate. This current study focused on the CFR, and whether mask mandates actually had an effect on the number of lives lost during the COVID-19 pandemic.

2. Method

This study applied secondary data on case updates, mask mandates, and demographic status related to the Kansas state, USA. As this is a secondary data analysis, ethical approval was not necessary.

A 3 + 3 step model was applied for the analysis of these data.

2.1. Step 1: Categorizing the counties into two groups

Using the information on counties with facemask-related regulations from the study by Van Dyke et al,^[3] which used data from the Kansas Health Institute and CDC, 105 counties were categorized into counties with mask mandate (MMC) and counties without mask mandate (noMMC). Further, the counties without mask mandate were evaluated to identify cities with mask mandates^[5] in them. Then the percentage of the county population^[6] that was represented by these cities^[7] was assessed in order to eliminate counties in which about half of the population was under a mask mandate, as they would dilute the results.

Thus, in order to guarantee that the cities with mask mandates constituted either more than twice of or more than half of the county's population not under a mask mandate, if more than 2/3 of these counties' population was either under mask mandate or not, the county was included in the analysis and moved to the corresponding group. Correspondingly, if the city's population was within +/-17% of half of the county's population (that is, between 33% and 67%), the county was excluded.

2.2. Step 2: Parallelizing the groups

Since the assumption was close that counties with a more vulnerable population had issued a mask mandate (bias by selection), the specific COVID-19 risk of each group's population was assessed. The study by Vasishtha et. al^[8] demonstrates that COVID-19 mortality is closely matched with overall mortality, which is represented by the crude death rate (CDR) of any given population. The CDR represents age, pre-existing illness and all other mortality-bound cofactors in the underlying population.

Further, the CDR of each county for 2019^[9] was modified by subtracting deaths from causes that are clearly not a risk factor

for COVID-19 to prevent statistical anomalies when comparing CDR, like an unusual spike in deaths from external causes or perinatal mortality in single counties. The following categories of the Kansas Health Institute death data were thus excluded to calculate a covid-related death rate (crDR): "pregnancy complications," "birth defects," "conditions of the perinatal period (early infancy)," "sudden infant death syndrome," "motor vehicle accidents," "all other accidents and adverse effects," "suicide," "homicide," and "other external causes".^[9]

This crDR of the counties was then population-weighted (multiplied with population of county divided by population of group) and added up to calculate the crDR (total number of expected deaths per 100,000 people per year) of both the MMC and noMMC groups.

The assessment showed that, after step 1, the crDR of the noMMC group was 1012.6 deaths per 100,000, while the MMC group had an crDR of 782.5 deaths per 100,000, clearly indicating a bias of noMMC group being a more vulnerable population, counterintuitively.

Due to the lack of normality and homoscedasticity (as demonstrated in the scatterplot, Fig. 1), a regression was not possible, thus, the counties were parallelized for comparison based on crDR.

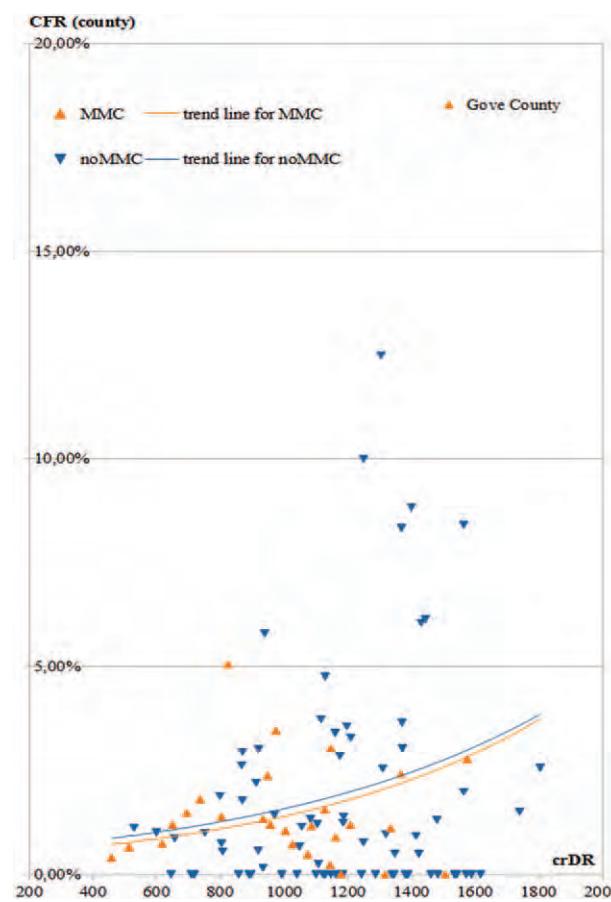


Figure 1. Scatterplot of COVID-19-related death rate (crDR) vs. case fatality rate (CFR). Orange triangles pointing upwards represent mask-mandated counties (MMC), blue triangles pointing downwards represent counties without mask mandate (noMMC).

In this process counties were excluded until both groups had a matching crDR, meaning both populations are equally vulnerable to COVID-19.

This process of parallelization is a customized modification of the usual process used in parallel studies. It is based on larger groups (county populations) instead of individuals while likewise aiming to eliminate the aforementioned confounder.

There were 2 ways in order to get almost the same crDR in both groups:

- A) Removing primarily counties with the highest crDR in the group with a higher crDR until both groups had the same crDR: Configuration A.
- B) Removing primarily counties with the lowest crDR in the group with a lower crDR until both groups had the same crDR: Configuration B.

Therefore, cut-off limits of crDR were used in an attempt to reduce the crDR difference while trying to include the largest percentage of the eligible Kansas population.

2.3. Step 3: Analyzing the data

As the mask mandate was issued on July 3rd, August 1st was considered as the start date to allow for necessary adjustments to the mask mandate and prevent overlap with time before the mask mandate as the effect of mask mandates may not be visible immediately.

Moreover, October 15th was fixed as the end date as proof of mask mandates was available up to that point, and the existent mask mandates were revised after that date. The number of infected cases^[10] was calculated for this period.

The COVID-19 death count in Kansas^[11] is not personalized, meaning for each death counted there is no information on the person's infection date. After referring to the study by Khalili et al.,^[12] the calculation of deaths was delayed to 14 days after the COVID-19 infection time period. In order to mitigate the influence of the start and end of the time interval, the number of deaths as the average of death differences between August 7th and October 22nd, August 14th and October 29th, as well as August 21st and November 5th was calculated. This way, both infection and death data were obtained for a span of 76 days. Based on these numbers, infection rates and CFR were calculated for both groups in both configurations.

A fourfold table was applied for the Chi-Squared test ($\alpha=0.05$) and risk ratio (RR; MMC to noMMC), and 95% CIs were calculated to determine whether the mask mandates significantly increased or decreased the CFR by COVID-19.

All statistical calculations were done using LibreOffice 7.1. (The Document Foundation, Berlin, Germany).

2.4. Step 4a: Infection rate correlated bias check (when applicable)

If the RR was significant, a sensitivity analysis is used to verify whether a difference in infection rate explains the difference in the CFR. For this, $\lambda_{\text{low-CFR}}$ was considered the infection rate of the group with a lower CFR, and $\lambda_{\text{high-CFR}}$ was considered the infection rate of group with a higher CFR.

The 2 possibilities were:

1. The group with low CFR also has a lower infection rate.
If $\lambda_{\text{low-CFR}} < \lambda_{\text{high-CFR}}$, there might be a testing bias.

The hypothesis to this would be that if both groups had been tested equally and both had equal infection rates, the CFR would not be significant. In order to prove this hypothesis, the number of deaths in the group with a lower CFR was reduced by multiplying it with the factor ($\lambda_{\text{low}} / \lambda_{\text{high}}$), the fourfold table from step 3 was revised, and a repeat calculation of the Chi-Squared, RR, and 95%CI was done.

2. The group with lower CFR has a higher infection rate.

If $\lambda_{\text{low-CFR}} > \lambda_{\text{high-CFR}}$, there might be a bias by protection.

The hypothesis would be that if those protected by a reduced infection rate were counted as survivors (although they could still be infected later), the CFR would not be significant.

In order to prove this hypothesis, the number of infected people in the group with a higher CFR was increased by multiplying it with the factor ($\lambda_{\text{low}} / \lambda_{\text{high}}$), the fourfold table from step 3 was corrected, and calculation of Chi-Squared, RR, and 95%CI was revised.

2.5. Step 4b: Confounder check (when applicable)

If the RR was significant, further analysis was performed to find whether a confounder caused the RR (for MMC) to increase or decrease independently of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection. This could be, for instance, the accumulation of fungal spores or bacteria in the mask or mask-induced hypoxia (increasing RR), or the prevention of other possibly lethal viral or bacterial infections (decreasing RR).

The hypothesis would be that a confounder in MMC causes increase or decrease in the RR independently from SARS-CoV-2. If this were true, the effect of masks would occur not only in the infected population but also among the not infected population under mask mandate. This can be proven wrong if the potential effect does not align with overall excess mortality in Kansas.

Therefore, it was necessary to calculate the additional deaths by mask mandates or the reduced death by mask mandates (for RR and both ends of its 95%CI as in step 3).

These additional/reduced deaths were calculated as the absolute value of

$$(1/\phi - 1) * \text{death}_{\text{MMC}}$$

where ϕ is RR (or the values of both ends of its 95% CI), and $\text{death}_{\text{MMC}}$ is the number of deaths in MMC. Further, the expected additional/reduced deaths (in all infected and non-infected) in all MMC counties were calculated by dividing by the number of infected persons in MMC (as obtained in step 3) and multiplying with the total population in all MMC (from step 1).

This result was compared to the (total) Kansas non-COVID-19 excess mortality during the corresponding weeks as already calculated by the CDC.^[13] The process involves calculating and adding up the difference between nonCOVID-19 deaths and the average expected number of deaths for each given week. The resultant value indicates the nonCOVID-19 excess deaths.

By dividing this number with the expected additional/reduced deaths in all non-infected in all MMC countries, it is possible to estimate the proportion of the RR increase/decrease calculated in step 3 that is not related to COVID-19 and thus indicating the influence of possible confounders.

2.6. Step 4c: Negative control (when applicable)

In case there is a difference after Step 3, the same group of counties would be analyzed using data from February 1st as starting date and April 15th as the end date for cases. The number

of deaths was calculated as the average differences of February 8th to April 22nd, February 15th to April 29th and February 22nd to May 6th. These dates were chosen because shortly after April 15th, Kansas was hit by the 1st wave of the COVID-19 pandemic.

This resulted in multiple problems. First, case numbers increased rapidly and resulted in a strong undertesting, resulting in a test positivity rate^[14] of 18% on April 21st and 22nd, which then dropped consecutively due to massively expanded testing to 3.7% on June 7th, which is problematic as the positivity rate influences CFR. Furthermore, hospital capacity during the first wave was limited which may have resulted in medical undersupply and increased CFR. As the first wave hit all counties neither simultaneously nor in same intensity, I did exclude this timespan as it would incur massive bias.

As a comparison, during the chosen time span from Step 3, positivity rate was constantly between 6.9% and 9.9%.

3. Results

3.1. Step 1: Categorizing the counties into two groups

Figure 1 gives an overview of the mask mandates in Kansas counties.

Evaluation of the cities with mask mandates in noMMC is shown in Table 1.

Figure 2 shows the result of these evaluations. There were 27 counties in the MMC group, 76 in the noMMC group, and 2 were excluded.

3.2. Step 2: Parallelizing the groups

Figure 3 shows the scatterplot of crDR and CFR by county and after step 1, the single outlier of Gove County (MMC) being marked.

Parallelizing using way A, by fixing the cut-off limits of crDR to <1350 deaths per 100,000 for noMMC and >800 deaths per 100,000 for MMC, the difference in crDR between both groups became 0.5 deaths per 100,000 (926.2 vs 925.7) which resulted in adequate parallelization of the groups.

These cut-off limits eliminated 31 counties (mostly small counties from the noMMC category) and 41.3% of the population (mostly from the MMC category). Note that Sedgwick County with 516,042 people and an crDR of 802.5 deaths per 100,000 got narrowly included in the analysis. Figure 4 shows the counties after step 2A.

Parallelizing using way B, by fixing the cut-off limits of crDR to >805 for MMC and >600 for noMMC, the difference in crDR

Table 1

Large cities with mask mandates in counties without mask mandates.

City		County		
Name	Population	Name	Population	Population City/County
Emporia	24.765	Lyon	33.195	75%
Hays	20.852	Ellis	28.553	73%
Manhattan	53.678	Riley	74.232	72%
Marion	1.787	Marion	11.884	15%
Osawatomie	4.266	Miami	34.237	29%
Paola	5.670			
Parsons	9.665	Labette	19.618	49%
Winfield	12.057	Cowley	34.908	35%

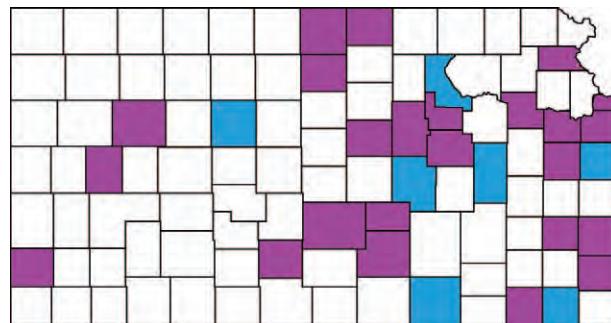


Figure 2. Mask mandates in Kansas counties. Counties with a mandatory mask mandate are purple, counties without a mandatory mask mandate are white. Blue counties are counties without mask mandate that have one or more larger cities with a mask mandate.

between both groups became 8.7 deaths per 100,000 (less than one percent) which also resulted in adequate parallelization of the groups.

These cut-off limits eliminated only 11 counties but 56.7% of the population. Figure 5 shows the counties after step 2B.

The names of these final counties and their corresponding group are shown for both configurations in the Supplemental Digital Content Appendix, <http://links.lww.com/MD/G626>.

3.3. Step 3: Analyzing the data

The results for both configurations are shown in Table 2.

To correct for the CFR outlier of Gove County, the number of deaths in Gove County was reduced from 13 to 3, as marked by the subscript "G."

Furthermore, a sensitivity analysis was performed by excluding counties without a mask mandate that had counties with a mask mandate, as shown in Table 3, which did confirm the prior results.

3.4. Step 4a: Infection rate correlated bias check (optional)

As the RR was significant and infection rate in noMMC was higher, an additional test was performed to examine protection bias.

The results are shown in Table 4.

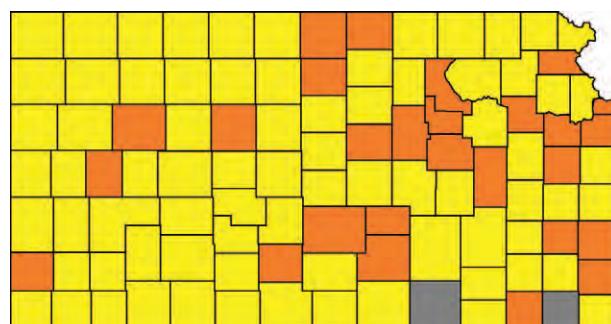


Figure 3. Counties after evaluating the major cities with mask mandates in counties without a mask mandate. Mask-mandated counties (MMC) are orange, counties without mask mandate (noMMC) are yellow. Grey counties were excluded.

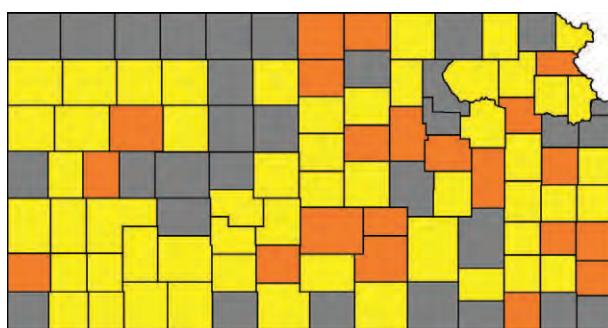


Figure 4. Kansas counties included in the analysis, configuration A. Mask-mandated counties (MMC) are orange, counties without mask mandate (noMMC) are yellow. Grey counties were excluded.

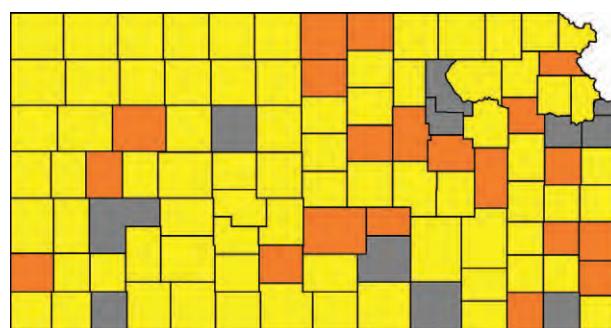


Figure 5. Kansas counties included in the analysis, configuration B. Mask-mandated counties (MMC) are orange, counties without mask mandate (noMMC) are yellow. Grey counties were excluded.

3.5. Step 4b: Confounder check (optional)

The additional deaths among those infected in MMC was 111 (95% CI 82–126) in configuration A respectively 57 (95%CI 39–71) in configuration B. If these deaths (among infected individuals) were not related to COVID-19, 17,031 (95% CI 12,582–19,333) and 15,802 (95% CI 10,812–19,683) additional deaths among non-infected individuals would be expected in configurations A and B, respectively.

According to CDC, the average number of expected all-cause deaths in Kansas from August 2nd to November 7th 2020 was

6867 (98 days compared to the study's 76 days). The number of deaths without COVID-19 during this time span was 7382, resulting in 515 excess deaths not related to COVID-19.

Comparing these 515 excess deaths to the numbers of expected additional deaths (where even the lower CI are over 10,300), this means that non-COVID factors (i.e., possible confounders) represent less than 5.0% (515/10,300) of the RR increase, thus looking at other factors that would reduce that percentage even further (noMMC counties among excess deaths and adjusting for the different timespan mentioned above) was unnecessary.

Table 2
Results of the analysis (step 3)*.

	Configuration A		Configuration B	
	MMC [†]	noMMC [‡]	MMC [†]	noMMC [‡]
People total	1,072,139	638,955	556,097	704,210
Infected people	13,655	9880	7,563	10,403
Deaths	241	95	156	137
CFR [§]	1.76%	0.96%	2.06%	1.32%
RR [¶] (MMC [†])		1.85 [1.51–2.10]		1.58 [1.34–1.84]
p		<0.001		<0.001
CFR _G [§]	1.69%	0.96%	1.93%	1.32%
RR _G [¶] (MMC [†])		1.77 [1.45–2.01]		1.48 [1.25–1.73]
p _G		<0.001		0.001

[†] mask mandated counties

[‡] counties without mask mandate

[§] case fatality rate

[¶] risk ratio.

* Subscript G indicates correction for the outlier of Gove County.

Table 3
Sensitivity analysis (step 3), excluding counties without mask mandate with cities with mask mandate.

	Configuration A		Configuration B	
	MMC [†]	noMMC [‡]	MMC [†]	noMMC [‡]
People total	1,038,944	604,718	522,902	658,089
Infected people	13,138	9,503	7,036	9,970
Deaths	214	93	130	135
CFR [§]	1.63%	0.98%	1.85%	1.35%
RR [¶] (MMC [†])		1.68 [1.37–1.91]		1.37 [1.16–1.63]
p		<0.001		0.01

[†] mask mandated counties

[‡] counties without mask mandate

[§] case fatality rate

[¶] risk ratio

Table 4

Results after infection rate correlated bias check (Step 4a)*.

	Configuration A		Configuration B	
	MMC†	noMMC‡	MMC†	noMMC‡
People total	1,072,139	638,955	556,097	704,210
Infected (corr.)	16,578	9,880	8215	10,403
Deaths	241	95	156	137
CFR§	1.45%	0.96%	1.90%	1.32%
RR¶ (MMC†)		1.52 [1.24–1.72]		1.45 [1.23–1.69]
p		<0.001		0.001
CFR _G §	1.39%	0.96%	1.78%	1.32%
RR _G ¶ (MMC†)		1.46 [1.19–1.65]		1.36 [1.15–1.59]
p _G		0.002		0.01

† mask mandated counties

‡ counties without mask mandate

§ case fatality rate

¶ risk ratio.

* Subscript G indicates correction for the outlier of Gove County.

3.6. Step 4c: Negative control (optional)

There was no statistically significant difference between case fatality rates from February 1st, 2020 to April 15th, 2020 in neither configuration (Configuration A: $P=.86$; RR = 1.06 [0.65–1.56], configuration B: $P=.64$; RR = 1.2 [0.73–2.02]).

Furthermore, Table 5 demonstrates the change of RR under the assumption that of 15% of deaths were not caused by severe complications of COVID-19 as underlying cause of death.^[15]

4. Discussion

The objective of this study was to find out whether mask mandates contribute to the COVID-19 CFR by comparing data between Kansas counties that had mask mandates and those that did not have mask mandates during the same time period in the summer of 2020.

The most important finding from this study is that contrary to the accepted thought that fewer people are dying because infection rates are reduced by masks, this was not the case. Results from this study strongly suggest that mask mandates actually caused about 1.5 times the number of deaths or ~50% more deaths compared to no mask mandates. This means that the

risk for the individual wearing the mask should even be higher, because there is an unknown number of people in MMC who either do not obey mask mandates, are exempted for medical reasons or do not go to public places where mask mandates are in effect. These people do not have an increased risk and thus the risk on the other people under a mask mandate is actually higher.

The mask mandates themselves have increased the CFR by 1.85 / 1.58 or by 85% / 58% in counties with mask mandates. It was also found that almost all of these additional deaths were attributed solely to COVID-19. Therefore, this number is most likely underestimated and depends to a large extent on the percentage of people who tested positive for SARS-CoV-2 but did not die with COVID-19 as the underlying cause of death. The study by Cobos-Siles et al^[15] described that 15% of patients with COVID-19 infection died from decompensation due to other pathologies and the cause of death was unrelated to severe complications of COVID-19. The study by Rommel et al^[16] describes that from 38,641 deaths with and by COVID-19 only 31,638 (81.9%) were reported with COVID-19 as the underlying cause of death. Correcting for this phenomenon (using the former value by Cobos-Siles) raises the RR for deaths with COVID-19 as the underlying cause to 2.10 (in configuration A).

4.1. Hypothesis

A rationale for the increased RR by mandating masks is probably that virions that enter or those coughed out in droplets are retained in the facemask tissue, and after quick evaporation of the droplets,^[17] hypercondensed droplets or pure virions (virions not inside a droplet) are re-inhaled from a very short distance during inspiration. This process will be referred to as the “Fögen effect” because a review of the literature did not yield any results on this effect, which has not been described earlier.

The fundamentals of this effect are easily demonstrated when wearing a facemask and glasses at the same time by pulling the upper edge of the mask over the lower edge of the glasses. Droplets appear on the mask when breathing out and disappear when breathing in.

In the “Fögen effect,” the virions spread (because of their smaller size) deeper into the respiratory tract.^[18] They bypass the bronchi and are inhaled deep into the alveoli, where they can cause pneumonia instead of bronchitis, which would be typical of a virus infection. Furthermore, these virions bypass the multilayer

Table 5

Adjusting RR for a rate of 85% of deaths with COVID-19 as underlying cause.

No-MMC†	MMC‡	
9880	13665	Infected
95	241	Deaths
0	111	Thereof additional deaths by mask mandate§
73	101	85% deaths with COVID-19¶ as underlying cause of death without mask mandate††
73	212	deaths with COVID-19 as underlying cause of death†††
0,74%	1,55%	CFR§§ (for deaths with COVID-19 as underlying cause of death)
	2,10	RR¶¶ (for deaths with COVID-19 as underlying cause of death)

† counties without mask mandate

‡ mask mandated counties.

§ As calculated in step 4b

¶ coronavirus disease 2019.

†† ([total deaths] * 85% – [additional deaths by mask mandate]) * [infected in group]/[infected total].

††† Total of the two rows above

§§ case fatality rate

¶¶ risk ratio (MMC/noMMC).

squamous epithelial wall that they cannot pass into *in vitro*^[19] and most likely cannot pass into *in vivo*. Therefore, the only probable way for the virions to enter the blood vessels is through the alveoli.

Moreover, the “Foegen effect” could increase the overall viral load because virions that should have been removed from the respiratory tract are returned. Viral reproduction *in vivo*, including the reproduction of the re-inhaled virions, is exponential compared with the mask-induced linear droplet reduction.^[20] Therefore, the number of exhaled or coughed out virions that pass through the facemask might, at some point, exceed the number of virions shed without facemasks. Furthermore, the hypercondensed droplets and pure virions in the mask might be blown outwards during expiration, resulting in aerosol transmission instead of droplet transmission. Moreover, these 2 effects might be linked to a resurgence of rhinovirus infections.^[21]

The use of “better” masks (e.g., FFP2, FFP3) with a higher droplet-filtering capacity probably should cause an even stronger “Foegen effect” because the number of virions that are potentially re-inhaled increases in the same way that outward shedding is reduced.

Another salient point is that COVID-19-related long-term effects and multisystem inflammatory syndrome in children may all be a direct cause of the “Foegen effect.” Virus entry into the alveoli and blood without being restricted to the upper respiratory tract and bronchi and can cause damage by initiating an (auto) immune reaction in most organs.

Regarding the proposed consequences of the “Foegen effect,” the question arises which share of the global death toll and long-term effects of COVID-19 can be attributed to widespread mask use.

4.2. Supporting literature

Chan et al^[22] proved the “Foegen effect” in a golden Syrian hamster by showing a significant increase in viral load in the lungs of masked hamsters compared with non-masked hamsters ($P < .05$). Unfortunately, these findings are left undiscussed in their study. As their study also finds an increased viral load in the lung when only the infected hamster was masked, this reinforces the abovementioned theory of the facemasks increasing the number of aerosols emitted by the wearer.

The study by Adjodah et al^[23] analyzes the effect of mask mandates on cases and mortality (but not CFR) in the USA on a pre-post-basis, and finds that after the lifting of a mask mandate, cases rise but mortality does not, which effectively means that lifting a mask mandate lowers the CFR. Conversely, the implementation of a mask mandate increases CFR. This can also be seen in the data from Adjodah et al by taking the delay between infection and death (14 days^[11]) into account: Deaths on day 40 are still within the 95% CI of day 14, while cases on day 26 are significantly lower (compared to day zero).

While 1 might think that obstructing the expiratory pathway in respiratory infections has never been performed before, this is regularly performed for patients with acute respiratory distress syndrome, wherein ventilation masks, and not facemasks, are provided to increase the oxygen supply. Frat et al^[24] compared ventilation masks to nasal cannulas and showed a significant difference that favoured nasal cannula use based on a 90-day mortality assessment. Patel et al^[25] compared ventilation masks to an airtight but ventilated helmet around the patient’s head; however, the trial was stopped early based on the predefined

criteria for efficacy: the mask group had significantly less ventilator-free days, a worse intubation rate, and higher overall mortality, which was attributed to a slightly higher positive end-expiratory pressure in the ventilation mask group; however, a meta-analysis by Guo et al^[26] showed that a high positive end-expiratory pressure correlated with a better outcome, making the helmet study an important indication of the existence of the “Foegen effect.”

Improved respiratory clearance using mucoactive agents, such as herbal medicines^[27] that have been used for centuries or newly developed pharmaceutical drugs,^[28,29] compared with a placebo, reduces exacerbations of respiratory tract infections. Certain observations during the ongoing COVID-19 pandemic, especially the high death rate among medical personnel in Italy during the “first wave” of the pandemic,^[30] could be attributed to working for many hours while wearing facemasks, despite being ill. The accumulation of virions in facemasks was demonstrated by Chughtai et al.^[31]

4.3. Limitations and scope

The main confounder of old age and illness has been accounted for by the parallelisation approach. Comparing counties within one state also leads to minimal differences in access to and quality of the health system, testing numbers, culture and behaviour regarding health and mask usage, climate, and time of infection peaks. This and the use of 2 different configurations (see Tables 2, 3 and 4) means that there is no systematic confounding in these overall much weaker confounding factors.

This study was based on secondary data analysis; thus, future studies with a prospective design are required to understand this research question more clearly.

Ethical principles prevent clinical studies to be conducted to prove the “Foegen effect” *in vivo* in humans and wearing a mask is not blindable; thus, proving the “Foegen effect” further in humans may be very difficult, especially considering the results of the helmet trial^[25] and early termination as the results for the mask group were extremely poor.

However, a sick person breathing out through a mask (without inhaling) and a puppet “inhaling” through that same mask into a particle collector shortly thereafter might help prove the “Foegen effect.”

Another method of proving or disproving the “Foegen effect” is the use of (H_2O)-O-15 positron emission tomography. The proband will gargle with (H_2O)-O-15, spit it out, then either put on a mask or not, take some deep breaths in and out, and then measurements of thorax and head are started immediately. As by the “Foegen effect,” the positron emission tomography scan should show (more) water being inhaled into the lungs.

Furthermore, lung radiographs were particularly shadowed in the lower lobe and peripherally at the beginning of the pandemic,^[32] but there are unconfirmed observations by healthcare professionals that now, in the wake of the mask requirement, the shadowing is ubiquitous. A corresponding retrospective study could relate the degree of shadowing (and thus the severity of the infection) to the time of average mask wearing.

In animal models, the “Foegen effect” was observed in a golden hamster model. Research on other animals, especially rhesus monkeys, should be conducted. However, it is important to note that the effect was observed on day 5 post-challenge, but not on

day 7. This indicates that the duration of the effect is shorter in healthy individuals, which is plausible because the overall access of immune cells to alveolar epithelium is better than that to the epithelium of the oropharynx. Thus, when testing the “Foegen effect” in animals, multiple endpoints for sacrifice (e.g., daily) should be considered.

Further research should quantify the number of non-COVID-19-related deaths, both in populations with and without mask mandates, to understand the full extent of the effect on CFR. The consequences of the “Foegen effect” in aerosol transmission and viral load on infection rates should be evaluated in future research.

5. Conclusion

This study revealed that wearing facemasks might impose a great risk on individuals, which would not be mitigated by a reduction in the infection rate. The use of facemasks, therefore, might be unfit, if not contraindicated, as an epidemiologic intervention against COVID-19. Proving or disproving the “Foegen effect” using experimental studies as described above should be a priority to public health scientists.

Acknowledgments

I am grateful for the helpful comments by Prof. Oliver Hirsch. I would like to thank Editage [<http://www.editage.com>] for the scientific editing of this manuscript as well as for editing and reviewing it for English language.

Author contributions

Conceptualization: Zacharias Fögen.
Data curation: Zacharias Fögen.
Formal analysis: Zacharias Fögen.
Funding acquisition: Zacharias Fögen.
Investigation: Zacharias Fögen.
Methodology: Zacharias Fögen.
Project administration: Zacharias Fögen.
Resources: Zacharias Fögen.
Software: Zacharias Fögen.
Supervision: Zacharias Fögen.
Validation: Zacharias Fögen.
Visualization: Zacharias Fögen.
Writing – original draft: Zacharias Fögen.
Writing – review & editing: Zacharias Fögen.

References

- [1] Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Inf Dis* 2020;533–4.
- [2] Ioannidis JPA. Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data. *Bull World Health Organ* 2021;99:19–33F.
- [3] Van Dyke ME, Rogers TM, Pevzner E, et al. Trends in county-level COVID-19 incidence in counties with and without a mask mandate - kansas, June 1-August 23, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1777–81.
- [4] Bundgaard H, Bundgaard JS, Raaschou-Pedersen DET, et al. Effectiveness of adding a mask recommendation to other public health measures to prevent SARS-CoV-2 infection in danish mask wearers: a randomized controlled trial. *Ann Intern Med* 2021;174:335–43.
- [5] [Dataset 1] Counties and Cities with Mask mandates (October 15th). United States: Kansas Health Institute (KHI); 2020. <https://www.khi.org/policy/article/20-25>. Accessed January 1, 2021.
- [6] [Dataset 2] Population of Counties. United States: Data from Center for Disease Control and Prevention (CDC), state- and local-level public health agencies, compiled by USAFacts; 2020. https://static.usafacts.org/public/data/covid-19/covid_county_population_usafacts.csv. Accessed January 1, 2021.
- [7] [Dataset 3] Population of Cities. United States: Data from United States Census Bureau, compiled by Cubit; 2020. https://www.kansas-demo-graphics.com/cities_by_population. Accessed January 1, 2021.
- [8] Vasishtha G, Mohanty SK, Mishra US, et al. Impact of COVID-19 infection on life expectancy, premature mortality, and DALY in Maharashtra, India. *BMC Infect Dis* 2021;21:343.
- [9] [Dataset 4] crude death rate by Counties 2019, Number of Death by County 2019 for pregnancy complications, birth defects, conditions of perinatal period (early infancy), sudden infant death syndrome (SIDS), motor vehicle accidents, all other accidents and adverse effects, suicide, homicide, and other external causes. United States: Kansas Department of Health and Environment; 2020. http://kic.kdheks.gov/death_new.php. Accessed January 1, 2021.
- [10] [Dataset 5] Daily Cases by Counties: Data from Center for Disease Control and Prevention (CDC), state- and local-level public health agencies, compiled by USAFacts; 2020. https://static.usafacts.org/public/data/covid-19/covid_confirmed_usafacts.csv. Accessed January 1, 2021.
- [11] [Dataset 6] Daily Deaths by Counties: Data from Center for Disease Control and Prevention (CDC), state- and local-level public health agencies, compiled by USAFacts; 2020. https://static.usafacts.org/public/data/covid-19/covid_deaths_usafacts.csv. Accessed January 1, 2021.
- [12] Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, et al. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect* 2020;148:e130.
- [13] [Dataset 7] Excess Deaths Associated with COVID-19. Center for Disease Control and Prevention (CDC); 2020. https://www.cdc.gov/nchs/nvss/vsrr/covid19/excess_deaths.htm. Accessed January 1, 2021.
- [14] Data on Kansas test positivity rate. Department of Health and Human Services, compiled by <https://covidactnow.org/us/kansas-ks/> Accessed September 19, 2021.
- [15] Cobos-Siles M, Cubero-Morais P, Arroyo-Jiménez I, et al. Cause-specific death in hospitalized individuals infected with SARS-CoV-2: more than just acute respiratory failure or thromboembolic events. *Intern Emerg Med* 2020;15:1533–44.
- [16] Rommel A, Lippe EV, Plass D, et al. The COVID-19 disease burden in Germany in 2020—years of life lost to death and disease over the course of the pandemic. *Dtsch Arztebl Int* 2021;118:145–51.
- [17] Wells WF. On air-borne infection. Study II. Droplets and droplet nuclei. *Am J Epidemiol* 1934;20:611–8.
- [18] Thomas RJ. Particle size and pathogenicity in the respiratory tract. *Virulence* 2013;4:847–58.
- [19] Milewska A, Kula-Pacurarc A, Wadas J, et al. Replication of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in human respiratory epithelium. *J Virol* 2020;94:e00957–1020.
- [20] Asadi S, Cappa CD, Barreda S, Wexler AS, Bouvier NM, Ristenpart WD. Efficacy of masks and face coverings in controlling outward aerosol particle emission from exhalation activities. *Sci Rep* 2020;10:15665.
- [21] Poole S, Brendish NJ, Tanner AR, Clark TW. Physical distancing in schools for SARS-CoV-2 and the resurgence of rhinovirus. *Lancet Respir Med* 2020;8:e92–3.
- [22] Chan JF, Yuan S, Zhang AJ, et al. Surgical mask partition reduces the risk of noncontact transmission in a golden syrian hamster model for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis* 2020;71:2139–49.
- [23] Adjodah D, Dinakar K, Chinazzi M, et al. Association between COVID-19 outcomes and mask mandates, adherence, and attitudes. *PLoS One* 2021;16:e0252315.
- [24] Frat JP, Thille AW, Mercat A, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxic respiratory failure. *N Engl J Med* 2015;372:2185–96.
- [25] Patel BK, Wolfe KS, Pohlman AS, Hall JB, Kress JP. Effect of noninvasive ventilation delivered by helmet vs face mask on the rate of endotracheal intubation in patients with acute respiratory distress syndrome: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016;315:2435–41.
- [26] Guo L, Xie J, Huang Y, et al. Higher PEEP improves outcomes in ARDS patients with clinically objective positive oxygenation response to PEEP: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiol* 2018;18:172.
- [27] Wagner L, Cramer H, Klose P, et al. Herbal medicine for cough: a systematic review and meta-analysis. *Forsch Komplementmed* 2015;22:359–68.

- [28] Cazzola M, Rogliani P, Calzetta L, Hanania NA, Matera MG. Impact of mucolytic agents on COPD exacerbations: a pair-wise and network meta-analysis. *COPD* 2017;14:552–63.
- [29] Rubin BK. The pharmacologic approach to airway clearance: mucoactive agents. *Paediatr Respir Rev* 2006;7:S215–9.
- [30] Nava S, Tonelli R, Clini EM. An Italian sacrifice to the COVID-19 epidemic. *Eur Respir J* 2020;55:2001445.
- [31] Chughtai AA, Stelzer-Braid S, Rawlinson W, et al. Contamination by respiratory viruses on outer surface of medical masks used by hospital healthcare workers. *BMC Infect Dis* 2019;19:491.
- [32] Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation between chest CT findings and clinical conditions of coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a multicenter study. *AJR Am J Roentgenol* 2020;214:1072–7.

Abstract auf Deutsch:

Umfangreiche Beweise in der Literatur unterstützen die obligatorische Verwendung von Gesichtsmasken zur Verringerung der Infektionsrate des schweren akuten respiratorischen Syndroms Coronavirus 2, das die Coronavirus-Krankheit (COVID-19) verursacht.

Die Wirkung der Maskennutzung auf den Krankheitsverlauf bleibt jedoch umstritten.

Diese Studie zielte darauf ab, festzustellen, ob die obligatorische Verwendung von Masken die Sterblichkeitsrate in Kansas, USA, zwischen dem 1. August und dem 15. Oktober 2020 beeinflusste. Diese Studie verwendete Sekundärdaten zu Fallaktualisierungen, Maskenpflichten und demografischem Status in Bezug auf den Bundesstaat Kansas, USA.

An diesen Daten wurde eine Parallelisierungsanalyse auf der Grundlage von Daten auf Kreisebene durchgeführt.

Die Ergebnisse wurden durch die Durchführung mehrerer Sensitivitätsanalysen und einer Negativkontrolle kontrolliert.

Eine Parallelisierungsanalyse auf der Grundlage von Daten auf Bezirksebene zeigte, dass in Kansas Bezirke mit Maskenpflicht signifikant höhere Fallsterblichkeitsraten aufwiesen als Bezirke ohne Maskenpflicht, mit einem Risikoverhältnis von 1,85 (95 % Konfidenzintervall [95 % KI]: 1,51-2,10) für Todesfälle im Zusammenhang mit COVID-19.

Auch nach Bereinigung um die Anzahl der „geschützten Personen“, also der Anzahl der nicht infizierten Personen in der Maskenpflicht-Gruppe im Vergleich zur Nicht-Masken-Gruppe, blieb das Risikoverhältnis mit 1,52 signifikant hoch (95 %-KI: 1,24-1,72).

Durch die Analyse der Übersterblichkeit in Kansas stellt diese Studie fest, dass über 95 % dieses Effekts ausschließlich auf COVID-19 zurückzuführen sind.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Verwendung von Masken eine noch unbekannte Bedrohung für den Benutzer darstellen könnte, anstatt ihn zu schützen, was Maskenpflichten zu einer umstrittenen epidemiologischen Intervention macht.

Die Ursache dieses Trends wird hier anhand der „Foegen-Effekt“-Theorie erklärt; Das heißt, eine tiefe Reinhaltung von hyperkondensierten Tröpfchen oder reinen Virionen, die in Gesichtsmasken eingeschlossen sind, da Tröpfchen die Prognose verschlechtern und mit den langfristigen Auswirkungen einer COVID-19-Infektion in Verbindung gebracht werden können.

Während der „Foegen-Effekt“ in einem Tiermodell *in vivo* nachgewiesen wurde, sind weitere Untersuchungen erforderlich, um ihn vollständig zu verstehen.

- Leerseite -

Liste maskenkritischer Studien – Stand 22.04.2022:

Ein besonderer Dank gilt den Hauptquellen:

- A) Die Plattformen Ärzteklärenaufklärung, die zu vielen Studien eine kurze deutsche Zusammenfassung mit Deeplink zur Verfügung stellt (Klick auf die Überschrift),
- B) Die Plattform SWPRS¹, die ebenfalls deutsche Zusammenfassungen bereit stellt.

1. **Ritter et al. 1975**
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1157412/>
2. **Ha'eri & Wiley 1980**
<https://europepmc.org/article/med/7379387>
3. **Orr 1981**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2493952/pdf/annrcse01509-0009.pdf>
4. **Laslett & Sabin 1989**
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ccd.1810170306>
5. **Tunevall 1991**
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01658736>
6. **Figueiredo et al. 2001**
<http://www.advancesinpd.com/adv01/21Figueiredo.htm>
7. **Lahme et al. 2001**
<https://europepmc.org/article/med/11760479>
8. **Skinner & Sutton 2001**
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0310057X0102900402>
9. **Butz 2005**
<https://mediatum.ub.tum.de/602557>
10. **Dreller et al. 2006**
https://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/grl/pdf/2006_003.pdf
11. **Beder et al. 2008**
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18500410/>
12. **Bahli 2009**
<https://www.semanticscholar.org/paper/Does-evidence-based-medicine-support-the-of-in-in-Bahli/751acd427c20c8dc7d1fb1b45eead104286f481>
13. **Sellden 2010**
<https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/113/6/1447/9572/Is-Routine-Use-of-a-Face-Mask-Necessary-in-the>
14. **Webster et al. 2010**
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1445-2197.2009.05200.x>
15. **bin-Reza et al. 2011**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5779801/>
16. **Carøe 2014**
<https://europepmc.org/article/med/25294675>
17. **Jung et al. 2014**
<https://aaqr.org/articles/aaqr-13-06-oa-0201.pdf>

1 <https://swprs.org/face-masks-evidence/>

18. **Lipp & Edwards 2014**
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002929.pub2/full>
19. **Salassa & Swiontkowski 2014**
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25187588/>
20. **Da Zhou et al. 2015**
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0141076815583167>
21. **MacIntyre et al. 2015**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4420971/>
22. **Hardie 2016**
<https://web.archive.org/web/20200509230932/https://www.oralhealthgroup.com/features/face-masks-dont-work-revealing-review/>
23. **Smith et al. 2016**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4868605/>
24. **Person et al. 2017**
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29395560/>
25. **Radonovich et al. 2019**
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2749214>
26. **WHO (Table 7) 2019**
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329439/WHO-WHE-IHM-GIP-2019.1-eng.pdf#Page=31>
27. **Alfelali et al. 2020**
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0240287>
28. **BfArM 2020**
https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/schutzmasken.html;jsessionid=B20604DBD2D3212DBEBF08A76F966AA4.2_cid329
29. **Brainard et al. 2020**
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1>
30. **Brosseau & Sietsema 2020**
<https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2020/04/commentary-masks-all-covid-19-not-based-sound-data>
31. **Bundgaard et al. 2020**
<https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-6817>
32. **Chandrasekarang & Fernandez 2020**
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987720317126>
33. **Chu et al. 2020**
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31142-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31142-9/fulltext)
34. **Desai & Mehrotra 2020**
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762694>
35. **Feng et al. 2020**
[https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30134-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30134-X/fulltext)
36. **Fisher et al. 2020**
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6936a5-H.pdf>
37. **Howard et al. 2020**
https://files.fast.ai/papers/masks_lit_review.pdf
38. **Huber 2020**
<https://www.primarydoctor.org/masks-not-effect>

39. **Jefferson et al. 2020**
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2>

40. **Jefferson & Heneghan 2020**
<https://www.cebm.net/covid-19/masking-lack-of-evidence-with-politics/>

41. **Kappstein 2020**
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1174-6591>

42. **Klompas et al. 2020**
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2006372>

43. **Leffler et al. 2020**
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.22.20109231v5>

44. **Onishi 2020**
<https://www.asahi.com/ajw/articles/13523664>

45. **Oxford CEBM 2020**
<https://www.cebm.net/covid-19/masking-lack-of-evidence-with-politics/>

46. **The Royal Society & The British Academy 2020**
<https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/set-c/set-c-facemasks.pdf>

47. **Universität East Anglia 2020**
<https://web.archive.org/web/20200510161346/https://www.uea.ac.uk/about/-/new-study-reveals-blueprint-for-getting-out-of-covid-19-lockdown>

48. **Wieland 2020**
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753520303210>

49. **Xiao et al. 2020**
https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0994_article

50. **Baka et al. 2021**
<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-face-masks-community-first-update.pdf>

51. **De-la-Torre et al. 2021**
<https://doi.org/10.1016/j.cotox.2021.08.002>

52. **Guerra & Guerra 2021**
<https://escipub.com/irjph-2021-08-1005/>

53. **Kisielinski et al. 2021**
<https://www.mdpi.com/1078850> → <https://doi.org/10.3390/ijerph18084344>

54. **Sullivan et al. 2021**
<https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.117033>

55. **Coma et al. 2022**
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4046809

56. **Fögen 2022**
https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2022/02180/The_Foegen_effect_A_mechanism_by_which_facemasks.60.aspx



Presse

Rund 554 Millionen Impfdosen bestellt

Gesundheit/Antwort - 19.01.2022 (hib 23/2022)

Berlin: (hib/PK) Deutschland hat 2021 aus den EU-Verträgen zur Beschaffung von Corona-Impfstoff in verschiedenen Tranchen rund 554 Millionen Impfdosen bestellt. Das geht aus der Antwort ([Dokument 20/429](#)) der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage ([Dokument 20/319](#)) der AfD-Fraktion hervor.

Die Bestellmenge lag im Fall Biontech/Pfizer zum 16. Dezember 2021 bei rund 287,3 Millionen Impfdosen. Von Moderna wurden den Angaben zufolge rund 120,3 Millionen Dosen bestellt, von AstraZeneca rund 56,3 Millionen Dosen und von Johnson&Johnson rund 55 Millionen Dosen.

Hinzu kamen kleinere Bestellmengen von Sanofi/GSK, Valneva und Novavax. Die Bundesregierung hat außerdem Anfang Dezember 2021 drei Millionen Biontech-Impfdosen von Polen aufgekauft, die im selben Monat geliefert wurden.

- Leerseite -

die Welt klar Sehen: **Prognosen 2022 bis 2030 - Bill Gates** hat klare Vorstellungen für dieses Jahr und auch danach

Zusammenfassung

1. COVID-19-Pandemie

- endet 2022 und soll die letzte Pandemie sein
 - Gates will dazu in 2022 ein Buch schreiben
 - doch nächste Pandemien werden mit mRNA-Impfstoffen bekämpft

2. Kampf gegen die Desinformation

- wegen Impfunwilligkeit.
- Regierungen müssen Soziale Medien regulieren.
- Auswahl der "richtigen" politischen Führungskräfte

3. Neue internationale Verpflichtungen zum Klimaschutz

- Investition in saubere Technologien
- Verringerung der Methanemissionen
- Beendigung der Entwaldung bis 2030
- Gründung einer Koalition die Landwirten bei der Anpassung helfen wird

4. Digitalisierung bis mindestens 2030

- Büroarbeit
 - in Hybrid-Version (teilweise Homeoffice, teilweise im Büro)
 - bis 2023/ 2024 virtuelle Meetings mit 3D-Avataren
- Schule
 - Präsenzunterricht für Schüler in der Unter- und Mittelstufen
 - Fernunterricht nur in der Oberstufe
 - digitale, individualisierte Lehrpläne
- Telemedizin
 - Blutdruck messen
 - Einsicht in Smartwatch-Daten
 - Schlafdaten
 - Herzfrequenz
 - Bluttest vor Ort mit Datenübermittlung an Arzt

5. neue Medikamente in 2022

- Islatravir (H IV-Prävention)
- Bluttest für Alzheimer-Diagnostik

6. Innovationen für preiswertere saubere Technologien

- grüner Wasserstoff als Kraftstoff
 - langfristige Energiespeicherung für
 - große Flugzeuge
 - industrielle Prozess

7. Resistenz der Menschen gegen große Veränderungen

- Menschen
 - passen sich an große Umwälzungen an
 - gewöhnen sich an die neue Normalität

- Leerseite -



PUBLIC-PRIVATE COOPERATION FOR PANDEMIC PREPAREDNESS AND RESPONSE

A CALL TO ACTION

The next severe pandemic will not only cause great illness and loss of life but could also trigger major cascading economic and societal consequences that could contribute greatly to global impact and suffering. Efforts to prevent such consequences or respond to them as they unfold will require unprecedented levels of collaboration between governments, international organizations, and the private sector. There have been important efforts to engage the private sector in epidemic and outbreak preparedness at the national or regional level.^{1,ii} However, there are major unmet global vulnerabilities and international system challenges posed by pandemics that will require new robust forms of public-private cooperation to address.

The [Event 201](#) pandemic exercise, conducted on October 18, 2019, vividly demonstrated a number of these important gaps in pandemic preparedness as well as some of the elements of the solutions between the public and private sectors that will be needed to fill them. The Johns Hopkins Center for Health Security, World Economic Forum, and Bill & Melinda Gates Foundation jointly propose the following:

- 1. Governments, international organizations, and businesses should plan now for how essential corporate capabilities will be utilized during a large-scale pandemic.** During a severe pandemic, public sector efforts to control the outbreak are likely to become overwhelmed. But industry assets, if swiftly and appropriately deployed, could help to save lives and reduce economic losses. For instance, companies with operations focused on logistics, social media, or distribution systems will be needed to enable governments' emergency response, risk communications, and medical countermeasure distribution efforts during a pandemic. This includes working together to ensure that strategic commodities are available and accessible for public health response. Contingency planning for a potential operational partnership between government and business will be complex, with many legal and organizational details to be addressed. Governments should work now to identify the most critical areas of need and reach out to industry players with the goal of finalizing agreements in advance of the next large pandemic. The Global Preparedness Monitoring Board would be well positioned to help monitor

and contribute to the efforts that governments, international organizations and businesses should take for pandemic preparedness and response.

2. **Industry, national governments, and international organizations should work together to enhance internationally held stockpiles of medical countermeasures (MCMs) to enable rapid and equitable distribution during a severe pandemic.** The World Health Organization (WHO) currently has an influenza vaccine virtual stockpile, with contracts in place with pharmaceutical companies that have agreed to supply vaccines should WHO request them. As one possible approach, this virtual stockpile model could be expanded to augment WHO's ability to distribute vaccines and therapeutics to countries in the greatest need during a severe pandemic. This should also include any available experimental vaccine stockpiles for any WHO R&D Blueprint pathogens to deploy in a clinical trial during outbreaks in collaboration with CEPI, GAVI, and WHO. Other approaches could involve regional stockpiles or bi- or multinational agreements. During a catastrophic outbreak, countries may be reluctant to part with scarce medical resources. A robust international stockpile could therefore help to ensure that low and middle resource settings receive needed supplies regardless of whether they produce such supplies domestically. Countries with national supplies or domestic manufacturing capabilities should commit to donating some supply/product to this virtual stockpile. Countries should support this effort through the provision of additional funding.
3. **Countries, international organizations, and global transportation companies should work together to maintain travel and trade during severe pandemics.** Travel and trade are essential to the global economy as well as to national and even local economies, and they should be maintained even in the face of a pandemic. Improved decision-making, coordination, and communications between the public and private sectors, relating to risk, travel advisories, import/export restrictions, and border measures will be needed. The fear and uncertainty experienced during past outbreaks, even those limited to a national or regional level, have sometimes led to unjustified border measures, the closure of customer-facing businesses, import bans, and the cancellation of airline flights and international shipping. A particularly fast-moving and lethal pandemic could therefore result in political decisions to slow or stop movement of people and goods, potentially harming economies already vulnerable in the face of an outbreak. Ministries of Health and other government agencies should work together now with international airlines and global shipping companies to develop realistic response scenarios and start a contingency planning process with the goal of mitigating economic damage by maintaining key travel and trade routes during a large-scale pandemic. Supporting continued trade and travel in such an extreme circumstance may require the provision of enhanced disease control measures and personal protective equipment for transportation workers, government subsidies to support critical trade routes, and potentially liability protection in certain cases. International

organizations including WHO, the International Air Transport Association, and the International Civil Aviation Organization should be partners in these preparedness and response efforts.

4. **Governments should provide more resources and support for the development and surge manufacturing of vaccines, therapeutics, and diagnostics that will be needed during a severe pandemic.** In the event of a severe pandemic, countries may need population-level supplies of safe and effective medical countermeasures, including vaccines, therapeutics, and diagnostics. Therefore, the ability to rapidly develop, manufacture, distribute, and dispense large quantities of MCMs will be needed to contain and control a global outbreak. Countries with enough resources should greatly increase this capability. In coordination with WHO, CEPI, GAVI, and other relevant multilateral and domestic mechanisms, investments should be made in new technologies and industrial approaches, that will allow concomitant distributed manufacturing. This will require addressing legal and regulatory barriers among other issues.
5. **Global business should recognize the economic burden of pandemics and fight for stronger preparedness.** In addition to investing more in preparing their own companies and industries, business leaders and their shareholders should actively engage with governments and advocate for increased resources for pandemic preparedness. Globally, there has been a lack of attention and investment in preparing for high-impact pandemics, and business is largely not involved in existing efforts. To a significant extent this is due to a lack of awareness of the business risks posed by a pandemic. Tools should be built that help large private sector companies visualize business risks posed by infectious disease and pathways to mitigate risk through public-private cooperation to strengthen preparedness. A severe pandemic would greatly interfere with workforce health, business operations, and the movement of goods and services.ⁱⁱⁱ A catastrophic-level outbreak can also have profound and long-lasting effects on entire industries, the economy, and societies in which business operates. While governments and public health authorities serve as the first line of defense against fast-moving outbreaks, their efforts are chronically under-funded and lack sustained support. Global business leaders should play a far more dynamic role as advocates with a stake in stronger pandemic preparedness.
6. **International organizations should prioritize reducing economic impacts of epidemics and pandemics.** Much of the economic harm resulting from a pandemic is likely to be due to counterproductive behavior of individuals, companies, and countries. For example, actions that lead to disruption of travel and trade or that change consumer behavior can greatly damage economies. In addition to other response activities, an increase in and reassessment of pandemic financial support will certainly be needed in a severe pandemic as many sectors of society may need financial support during or after a severe pandemic, including healthcare institutions, essential businesses, and national governments. Furthermore, the ways in which these existing funds can now be used are limited. The International Health Regulations prioritize both

minimizing public health risks and avoiding unnecessary interference with international traffic and trade. But there will also be a need to identify critical nodes of the banking system and global and national economies that are too essential to fail – there are some that are likely to need emergency international financial support as well. The World Bank, the International Monetary Fund, regional development banks, national governments, foundations, and others should explore ways to increase the amount and availability of funds in a pandemic and ensure that they can be flexibly used where needed.

7. Governments and the private sector should assign a greater priority to developing methods to combat mis- and disinformation prior to the next pandemic response.

Governments will need to partner with traditional and social media companies to research and develop nimble approaches to countering misinformation. This will require developing the ability to flood media with fast, accurate, and consistent information. Public health authorities should work with private employers and trusted community leaders such as faith leaders, to promulgate factual information to employees and citizens. Trusted, influential private-sector employers should create the capacity to readily and reliably augment public messaging, manage rumors and misinformation, and amplify credible information to support emergency public communications. National public health agencies should work in close collaboration with WHO to create the capability to rapidly develop and release consistent health messages. For their part, media companies should commit to ensuring that authoritative messages are prioritized and that false messages are suppressed including through the use of technology.

Accomplishing the above goals will require collaboration among governments, international organizations and global business. If these recommendations are robustly pursued, major progress can be made to diminish the potential impact and consequences of pandemics. We call on leaders in global business, international organizations, and national governments to launch an ambitious effort to work together to build a world better prepared for a severe pandemic.

ⁱ Global Health Security: Epidemics Readiness Accelerator. World Economic Forum.

<https://www.weforum.org/projects/managing-the-risk-and-impact-of-future-epidemics>. Accessed 11/19/19

ⁱⁱ Private Sector Roundtable. Global health Security Agenda. <https://ghsagenda.org/home/joining-the-ghsa/psrt/>. Accessed 11/19/19

ⁱⁱⁱ Peter Sands. Outbreak readiness and business impact: protecting lives and livelihoods across the global economy. World Economic Forum 2019. <https://www.weforum.org/whitepapers/outbreak-readiness-and-business-impact-protecting-lives-and-livelihoods-across-the-global-economy>. Accessed 12/5/19

Anlage B203

Gesundheitsbehörde ECDC EU-Behörde zweifelt am Nutzen von FFP2-Masken



von Jan Schneider

04.02.2021 16:02 Uhr

FFP2-Masken wurden zum Goldstandard der Pandemiebekämpfung erklärt. Die EU-Gesundheitsbehörde ECDC sieht jedoch keinen Mehrwert in der universellen Verwendung im Alltag.



Quelle: Frank Rumpenhorst/dpa

Viel wurde schon über den Nutzen von Masken in der Corona-Krise geschrieben und diskutiert. Am Anfang waren selbstgenähte Mund-Nasen-Bedeckungen der Renner, im zweiten Shutdown kamen medizinische Masken in Mode und mittlerweile ist die FFP2-Maske zum Goldstandard der Pandemiebekämpfung geworden.

Die besonders dichten, aber teureren Masken sollen vor Schadstoffpartikeln wie Staub oder auch Aerosolen schützen. Sie werden inzwischen vielerorts anstelle normaler Alltagsmasken verlangt. Mitte Januar hatten Bundeskanzlerin Angela Merkel und die Ministerpräsidenten vereinbart, in Öffentlichen Verkehrsmitteln und Geschäften FFP2-Masken, OP-Masken oder Mund-Nase-Bedeckungen der Standards KN95/N95 zu fordern.

EU-Gesundheitsbehörde hat Zweifel am Nutzen der Masken

Doch es gibt auch Zweifel am Nutzen der FFP2-Masken: Die EU-Gesundheitsbehörde ECDC steht dem zusätzlichen Nutzen von FFP2-Masken im Alltag skeptisch gegenüber. So teilte die in Stockholm ansässige Behörde auf Anfrage der Nachrichtenagentur dpa mit:

„Der erwartete Mehrwert der universellen Verwendung von FFP2-Atemschutzmasken in der Gemeinschaft ist sehr gering.“

Darüber hinaus rechtfertigten die möglichen Kosten und Schäden keine Empfehlung dafür, FFP2-Masken anstelle von anderen Masken in der Öffentlichkeit zu tragen. Welche potentiellen Schäden dabei genau gemeint waren, beantwortete die Behörde bisher nicht. Nach eigenen Angaben werde ein Dokument mit Einschätzungen zum Maskengebrauch im sozialen Umfeld zur Verringerung der Coronavirus-Übertragung gerade aktualisiert.

EU-Gesundheitskommissarin Stella Kyriakides bestätigte in Brüssel die Einschätzung der EU-Behörde:

„Die ECDC sagt, die Beweislage sei im Moment nicht stark genug für eine Notwendigkeit, dies im Alltag zu empfehlen.“

Stella Kyriakides

Welche Schutzwirkung haben FFP2-Masken?

Wie auch Medizinische Gesichtsmasken müssen FFP-Masken klare Anforderungen von Gesetzen und technischen Normen einhalten. Dabei wird insbesondere die Filterleistung des Maskenmaterials mit Aerosolen getestet. FFP2-Masken müssen mindestens **94 Prozent** der Aerosole filtern.

Diese 94 Prozent sind jedoch nur **ein theoretischer Wert** aus dem Labor. Das gelingt aber nur, wenn die Maske an den Seiten dicht anliegt. Ist zum Beispiel ein Bart im Weg, ist die Filterwirkung eingeschränkt.

Fragen zu Mund-Nasen-Schutz

FFP2-Masken: Warum der Vollbart ab muss

Bayern macht FFP2-Masken zur Pflicht. Experten begrüßen das - vorausgesetzt, sie werden auch richtig getragen. Aerosol-Experte Asbach warnt

zudem vor trügerischer Sicherheit. ➤

Und wie wirken die FFP2-Masken im Alltag?

Die tatsächliche Schutzwirkung der FFP2-Masken im Alltag ist schwer nachzuvollziehen. Um sie zu überprüfen, hätte man eine Studie durchführen müssen, bei der ein Teil der Bevölkerung FFP2-Masken trägt und der andere Teil einen herkömmlichen Mund-Nasen-Schutz, meint Prof. Dr. Andreas Podbielski vom Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie & Hygiene in Rostock. Eine solche Studie sei ihm jedoch nicht bekannt.

„ Die politische Entscheidung, diese Masken zu nutzen, basiert allein auf technischen Messwerten. Und diese Messwerte korrelieren im Bereich der Hygiene häufig nicht mit dem, was im Alltag passiert.

Andreas Podbielski

Welche Kritikpunkte gibt es an den FFP2-Masken?

Da das Gewebe der FFP2-Masken enger ist, haben Sie einen höheren Atemwegswiderstand. Das Atmen fällt dem Träger also schwerer. Außerdem müssen Sie sehr eng am Gesicht anliegen, sind also auch unangenehmer zu tragen. Darunter kann die "Tragedisziplin" leiden. So berichtet die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) das aus Stoff gefertigte Mund-Nasen-Bedeckungen überwiegend sehr korrekt getragen werden, beim Tragen von medizinischen Masken - chirurgischem Mund-Nasenschutz und FFP-Atemschutzmasken mit und ohne Ventil - gebe es aber häufig Defizite.

Die medizinischen Masken würden häufig **nicht korrekt an die Gesichtskonturen und die Nase anmodelliert**, so dass sowohl der mögliche Schutz des Maskenträgers, als auch der Schutz von Kontaktpersonen reduziert oder auch aufgehoben werden kann.

Anwendungsfehler verringern die Schutzwirkung

Auch andere Anwendungsfehler durch den Träger können die Schutzwirkung einschränken: Einerseits kann es durch Unachtsamkeit zu einem Kontakt der möglicherweise kontaminierten Außenseite mit der Mund- oder Nasenschleimhaut kommen. Außerdem komme es vor, dass sich die Träger von FFP2-Masken ein **falsches**

Gefühl von Sicherheit entwickelten und sich weniger konsequent an die Abstandsgebote halten.

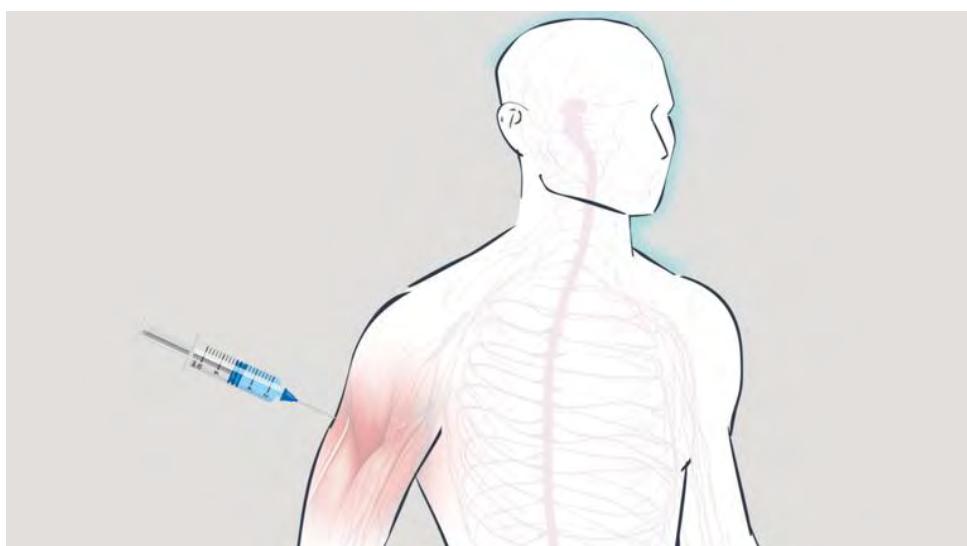
Für Podbielski gehören die FFP-Masken eher in den professionellen Bereich, etwa Krankenhäuser. Im Alltag fände er es besser, die Norm etwas tiefer aber dafür besser einhaltbar für die Normalbürger anzusetzen und dann auf dieser Basis darauf hinzuwirken, dass sie flächendeckend konsequent eingehalten wird.

Und was ist mit den Kosten?

Der Preisunterschied zwischen den unterschiedlichen Masken ist erheblich. In größeren Packungen gibt es OP-Masken zum Stückpreis von 50 Cent und weniger. Dagegen kosten FFP2-Masken nur in den günstigsten Varianten etwas unter einem Euro pro Stück, viele Händler verlangen zwei Euro oder oft auch deutlich mehr für eine einzelne Maske.

Damit der Schutz der Bevölkerung nicht am Geldbeutel scheitert, sollen in Deutschland 34 Millionen Bürger Gutscheine für zwölf FFP2-Masken bekommen, die in der Apotheke eingelöst werden können. Dazu zählen Über-60-Jährige und Menschen mit bestimmten chronischen Erkrankungen. In der Apotheke zahlen die Anspruchsberechtigten pro eingelöstem Coupon (gilt für sechs Masken) einen Eigenanteil von zwei Euro. Eine Maske kostet dort 6 Euro.

Gedruckt werden die fälschungssicheren Gutscheine in der Bundesdruckerei, danach werden Sie an die Krankenkassen geschickt und von dort an die Empfänger versendet. Das logistisch herausfordernde Unterfangen ist auch ein teures für den Bund: die Verteilung der Masken soll rund **2,5 Milliarden Euro** kosten.



Nachrichten | Panorama

Nebenwirkungen bei Corona-Impfstoffen



Siehe auch Summary und Inhaltsverzeichnis am Schluss dieses PDFs!

AG Weimar {https://openjur.de/th/ag_weimar.html}, Urteil vom 11.01.2021 - 6 OWi - 523 Js 202518/20

Fundstelle openJur 2021, 3576

- Rkr:
- AmtlSlg:
- PM:

Tenor

Der Betroffene wird freigesprochen.

Die Kosten des Verfahrens und die notwendigen Auslagen des Betroffenen hat die Staatskasse zu tragen.

Gründe

I.

Am 24.04.2020 hielt sich der Betroffene in den Abendstunden zusammen mit mindestens sieben weiteren Personen im Hinterhof des Hauses X-Straße 1 in W. auf, um den Geburtstag eines der Beteiligten zu feiern. Die insgesamt acht Beteiligten verteilten sich auf sieben verschiedene Haushalte.

Diese Feststellungen beruhen auf den glaubhaften Angaben des Betroffenen in der Hauptverhandlung und dem verlesenen Einsatzbericht der Polizei.

II.

Dieses Verhalten des Betroffenen verstieß gegen § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 der Dritten Thüringer Verordnung über erforderliche Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 (3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO) vom 18.04.2020 in der Fassung vom 23.04.2020.

Diese Normen lauteten wie folgt.

§ 2 Abs. 1: Der Aufenthalt im öffentlichen Raum ist nur allein, im Kreise der Angehörigen des eigenen Haushalts und zusätzlich höchstens mit einer weiteren haushaltsfremden Person gestattet.

§ 3 Abs. 1: Veranstaltungen, Versammlungen im Sinne des § 1 {<https://dejure.org/gesetze/VersG/1.html>} des Versammlungsgesetzes in der Fassung vom 15.

November 1978 (**BGBI. I S. 1789** <https://dejure.org/BGBI/BGBI%20I%201978,%201789>) in der jeweils geltenden Fassung, Demonstrationen, Ansammlungen und sonstige Zusammenkünfte mit mehr als zwei Personen sind verboten mit der Ausnahme, dass es sich um Angehörige des eigenen Haushalts handelt und zusätzlich höchstens eine haushaltsfremde Person hinzukommt. Dies gilt auch für Zusammenkünfte in Kirchengebäuden, Moscheen und Synagogen sowie in Kulträumen anderer Religionsgesellschaften und Weltanschauungsgemeinschaften.

§ 2 Abs. 2 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO regelte Ausnahmen vom Verbot nach § 2 Abs. 1 für die Berichterstattung durch Medienvertreter, die Ausübung bestimmter beruflicher Tätigkeiten im Freien und die Benutzung des öffentlichen Personennahverkehrs und von Kraftfahrzeugen, § 3 Abs. 2-4 regelten Ausnahmen vom Verbot nach § 3 Abs. 1 für bestimmte Arten von Veranstaltungen, (öffentliche) Versammlungen in geschlossenen Räumen und unter freiem Himmel, Gottesdienste und sonstige religiöse Zusammenkünfte, Trauerfeiern und Eheschließungen. Keine dieser Ausnahmen ist vorliegend einschlägig.

Dieser Verstoß stellt eine Ordnungswidrigkeit gem. § 14 Abs. 3 Nr. 2 und Nr. 3 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO i. V. m. § **73** Abs. 1a Nr. 24 <https://dejure.org/gesetze/IfSG/73.html> i. V. m. § **32** Satz 1 IfSG <https://dejure.org/gesetze/IfSG/32.html> dar.

Der Betroffene war dennoch aus rechtlichen Gründen freizusprechen, weil § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO verfassungswidrig und damit nichtig sind.

Das Gericht hatte selbst über die Verfassungsmäßigkeit der Normen zu entscheiden, weil die Vorlagepflicht gem. Art. **100** Abs. 1 GG <https://dejure.org/gesetze/GG/100.html> nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (grundlegend **BVerfGE 1, 184** (195ff) <https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Text=BVerfGE%201,%20184>) nur für förmliche Gesetze des Bundes und der Länder, nicht aber für nur materielle Gesetze wie Rechtsverordnungen gilt. Über deren Vereinbarkeit mit der Verfassung hat jedes Gericht selbst zu entscheiden.

III.

§ 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO sind aus formellen Gründen verfassungswidrig, da die tief in die Grundrechte eingreifenden Regelungen von der gesetzlichen Ermächtigungsgrundlage im Infektionsschutzgesetz nicht gedeckt sind.

1. Gemäß Art. **80** Abs. 1 S. 1 GG <https://dejure.org/gesetze/GG/80.html> kann die Exekutive durch ein Gesetz ermächtigt werden, Rechtsverordnungen zu erlassen. Dabei

Soweit eingriffsintensive Maßnahmen, die an sich einer besonderen Regelung bedürften, unter Rückgriff auf Generalklauseln nur im Rahmen "unvorhergesehener Entwicklungen" zulässig sein sollen, ist diese Voraussetzung vorliegend nicht erfüllt. Bereits im Jahr 2013 lag dem Bundestag eine unter Mitarbeit des Robert Koch-Instituts erstellte Risikoanalyse zu einer Pandemie durch einen "Virus Modi-SARS" vor, in der ein Szenario mit 7,5 Millionen (!) Toten in Deutschland in einem Zeitraum von drei Jahren beschrieben und antiepidemische Maßnahmen in einer solchen Pandemie diskutiert wurden (**Bundestagsdrucksache 17/12051** {https://dejure.org/Drucksachen/Bundestag/Bundestagsdrucksache_17/12051}). Der Gesetzgeber hätte daher im Hinblick auf ein solches Ereignis, das zumindest für "bedingt wahrscheinlich" (Eintrittswahrscheinlichkeit Klasse C) gehalten wurde, die Regelungen des Infektionsschutzgesetzes prüfen und ggf. anpassen können.

Hinzu kommt – und dieses Argument ist gewichtiger –, dass am 18.04.2020, dem Tag des Erlasses der 3. ThürSARS-CoV-2-EindmaßnVO, weder in Deutschland im Ganzen betrachtet, noch in Thüringen eine epidemische Lage bestand, angesichts derer es ohne die Ergreifung von einschneidenden Maßnahmen durch die Exekutive unter Rückgriff auf die infektionsschutzrechtliche Generalklausel bzw. die (den Anforderungen der Wesentlichkeitslehre ebenfalls nicht genügenden) Spezialermächtigungen des § 28 Abs. 1 S. 2 IfSG {<https://dejure.org/gesetze/IfSG/28.html>} zu "nicht mehr vertretbaren Schutzlücken" gekommen wäre. Es gab keine "epidemische Lage von nationaler Tragweite" (§ 5 Abs. 1 IfSG {<https://dejure.org/gesetze/IfSG/5.html>}), wenngleich dies der Bundestag mit Wirkung ab 28.03.2020 festgestellt hat.

Diese Einschätzung ergibt sich bereits allein aus den veröffentlichten Daten des Robert Koch-Instituts:

- Der Höhepunkt der COVID-19-Neuerkrankungen (Erkrankungsbeginn = Beginn der klinischen Symptome) war bereits am 18.03.2020 erreicht. Dies ergibt sich aus einer Grafik, die seit dem 15.04.2020 täglich in den Situationsberichten des Robert Koch-Instituts veröffentlicht wurde und die den zeitlichen Verlauf der Neuerkrankungen zeigt (z.B. Lagebericht vom 16.04.2020, S. 6, Abb. 6). Bringt man hier noch die laut Robert Koch-Institut durchschnittliche Inkubationszeit von 5 Tagen in Abzug, ergibt sich als Tag des Höhepunktes der Neuinfektionen der 13.03.2020. Zum Zeitpunkt des Beginns des Lockdowns am 22.03.2020 sank damit die Zahl der Neuinfektionen bereits seit 10 Tagen. Einschränkend ist lediglich zu bemerken, dass die Ermittlung des Verlaufs der Neuerkrankungen durch das Robert Koch-Institut insoweit mit einer Unsicherheit behaftet ist, als sie allein auf den gemeldeten Positivtests (und dem dabei entweder mit gemeldeten Erkrankungsbeginn bzw. – soweit nicht bekannt – dem geschätzten Erkrankungsbeginn) beruht und die Zahl der durchgeführten Tests nicht konstant war. Da aber von der 11. Kalenderwoche (09.-15.03.) bis zur 14. Kalenderwoche die wöchentlichen Testzahlen gesteigert wurden – von der 11. auf die 12.

[https://rp-online.de/panorama/coronavirus/mehr-als-10000-kinder-verhungern-jeden-monat-krise-durch-corona-verschaerft aid-52446949](https://rp-online.de/panorama/coronavirus/mehr-als-10000-kinder-verhungern-jeden-monat-krise-durch-corona-verschaerft_aid-52446949) {Q30 - S.737}). Allein in Afrika werden laut Bundesentwicklungsminister Müller zusätzlich 400.000 Opfer durch Malaria und HIV und eine halbe Million Tuberkulose-Tote als Folge des Lockdowns erwartet (Mehr Corona-Opfer durch Lockdown als durch das Virus: In Afrika wurden die Krisen massiv verschärft, Berliner Zeitung vom 01.10.2020, <https://www.berliner-zeitung.de/gesundheit-oekologie/mehr-tote-durch-lockdown-als-durch-corona-in-africa-hat-die-pandemie-die-krisen-massiv-verschaerft-li.108228> {Q31 - S.739}). Laut einem Artikel von John Ioannidis (Global perspective of COVID-19 epidemiology for a full-cycle pandemic, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/eci.13423> {Q32 - S.745}) sollen in den nächsten 5 Jahren sogar 1,4 Millionen zusätzliche Tuberkulose-Tote zu befürchten sein. Langfristig werde die Übersterblichkeit durch die Maßnahmen wahrscheinlich deutlich größer als die Zahl der COVID-19-Toten sein.

Da die Lockdown-Politik in Thüringen ein – wenn auch natürlich sehr kleiner – Teil einer nahezu alle westlichen Industrieländer betreffenden Lockdown-Politik ist, sind diese Schäden, soweit sie nicht aus von den betroffenen Staaten selbst zu verantwortenden politischen Entscheidungen resultieren, sondern indirekte Folge der Lockdowns in den Industrieländern sind, auch anteilig ihr zuzurechnen und deshalb grundsätzlich in die Verhältnismäßigkeitsprüfung mit einzustellen.

d. Nach dem Gesagten kann kein Zweifel daran bestehen, dass allein die Zahl der Todesfälle, die auf die Maßnahmen der Lockdown-Politik zurückzuführen sind, die Zahl der durch den Lockdown verhinderten Todesfälle um ein Vielfaches übersteigt. Schon aus diesem Grund genügen die hier zu beurteilenden Normen nicht dem Verhältnismäßigkeitsgebot. Hinzu kommen die unmittelbaren und mittelbaren Freiheitseinschränkungen, die gigantischen finanziellen Schäden, die immensen gesundheitlichen und die ideellen Schäden. Das Wort "unverhältnismäßig" ist dabei zu farblos, um die Dimensionen des Geschehens auch nur anzudeuten. Bei der von der Landesregierung im Frühjahr (und jetzt erneut) verfolgten Politik des Lockdowns, deren wesentlicher Bestandteil das allgemeine Kontaktverbot war (und ist), handelt es sich um eine katastrophale politische Fehlentscheidung mit dramatischen Konsequenzen für nahezu alle Lebensbereiche der Menschen, für die Gesellschaft, für den Staat und für die Länder des Globalen Südens.

Permalink:
[\(https://oj.is/2316798\)](https://oj.is/2316798)

<https://openjur.de/u/2316798.html>

Risikomanagement – Leitlinien (ISO 31000:2018)

Risk management –
Guidelines (ISO 31000:2018)

Management du risque –
Lignes directrices (ISO 31000:2018)

kostenlos zulässig
nur für den Gebrauch vor Gericht!

Gesamtumfang 24 Seiten

Um die Herausforderungen der Corona-Krise zu bekämpfen, stellt DIN diese Fassung der Norm bis auf Weiteres kostenlos bereit.
Weitere aktuell kostenlose Normen für medizinische Ausrüstung unter www.beuth.de/go/kostenlose-normen.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 31000:2018, die unter Beteiligung deutscher Experten vom Technischen Komitee ISO/TC 262 „Risk Management“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 175-00-04 AA „Grundlagen des Risikomanagements“ im DIN-Normenausschuss Organisationsprozesse (NAOrg).

Der Veröffentlichung des vorliegenden Dokuments liegt der Beschluss 12/2017 des NA 175-00-04 AA zu Grunde, die Internationale Norm ISO 31000:2018 nach deren Erscheinen als DIN-ISO-Norm in das DIN-Normenwerk übernehmen zu wollen. Die ISO-Vorgängerausgabe von 2009 war seinerzeit seitens DIN als deutschsprachiger Norm-Entwurf E DIN 31000:2011-01 veröffentlicht und nach Ablauf der zweijährigen Laufzeit des Norm-Entwurfs wegen damals vom zuständigen Spiegelgremium im Nationalen Vorwort und in den Nationalen Fußnoten dargelegter, kritisch zu bewertender Aspekte ersatzlos zurückgezogen worden.

Die vorliegende deutsche Übersetzung der ISO 31000:2018 wurde in Zusammenarbeit mit Experten des zuständigen Spiegelgremiums der Schweizerischen Normenvereinigung (SNV) und unter Mitwirkung des zuständigen Vertreters des Austrian Standards Institute (ASI) erarbeitet.

Nach Auffassung des NA 175-00-04 AA sind mit dem Ergebnis der Revision die seinerzeit von deutscher Seite eingebrachten kritisch bewerteten Aspekte erledigt. Die wesentlichen Ergebnisse der Revision der Norm sind:

- Diese Internationale Norm kann für jegliche Art von Risiko von Organisationen angewendet werden, seien die Auswirkungen positiv oder negativ.** Somit kann die Norm auch dort angewendet werden, wo ausschließlich positive oder ausschließlich negative Auswirkungen auftreten.
- Das Risikomanagement ist auf den internen und externen Kontext ausgerichtet. Dies erfordert eine Anpassung an alle relevanten rechtlichen und regulatorischen Anforderungen sowie an allgemein anerkannte Grundsätze von Sicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz.
- Die Auswahl der am besten geeigneten Risiko-Behandlungsoption beinhaltet grundsätzlich die Abwägung der Kosten und des Implementierungsaufwands gegen die zu erwartenden Vorteile. Wenn allerdings einige Risiken aus rein ökonomischen Gründen keine Risikobehandlung rechtfertigen, sollte dennoch eine Risikobehandlung erfolgen, insbesondere wenn davon Rechtspflichten oder die Sicherheit, der Gesundheitsschutz oder der Umweltschutz betroffen sind. Des Weiteren wird, unabhängig von der Höhe der Kosten, die Betrachtung von Risiken nicht ausgeschlossen, deren Auswirkungen hoch und somit von besonderer Bedeutung sind.

Mit der Revision ist unter Beibehaltung der Gesamtstruktur eine kürzere Norm mit klarerem Wortlaut entstanden, so dass weiterhin generische Empfehlungen zum Risikomanagement für Organisationen aller Art und Größenordnung und für jede Risikoart zur Verfügung stehen. Die Norm ist damit zugleich der Maßstab für Managementsystemnormen der ISO, deren Ansatz aufgrund der Vorgaben der ISO auf dem Risikomanagement aufbauen muss, ohne selbst eine Managementsystemnorm zu sein. Da die ISO 31000 Empfehlungen liefert, die an die spezifische Organisation angepasst werden können oder müssen, und keine Anforderungen vorgibt, ist weiterhin kein Raum für eine Zertifizierung nach dieser Norm gegeben.

Während die Abschnitte zum Risikomanagement-Rahmenwerk und zum Prozess im Wesentlichen im Wortlaut aktualisiert und noch besser aufeinander abgestimmt wurden, wurden der Anwendungsbereich, die Begriffe sowie der Abschnitt zu den Grundsätzen gründlich überarbeitet und dabei gekürzt. Der Anwendungsbereich wurde auf das Notwendigste beschränkt und enthält damit nicht mehr das in Deutschland

Einleitung

Dieses Dokument richtet sich an Personen, die Werte in Organisationen schaffen und bewahren, indem sie mit Risiken umgehen, Entscheidungen treffen, Ziele festlegen und erreichen sowie Leistung verbessern.

Organisationen jeglicher Art und Größe unterliegen externen und internen Faktoren und Einflüssen, die das Erreichen ihrer Ziele unsicher machen können.

Das Umgehen mit Risiken erfolgt iterativ und unterstützt Organisationen dabei, Strategien festzulegen, Ziele zu erreichen und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Das Umgehen mit Risiken ist Teil der Leitung und Führung und entscheidet darüber, wie diese Organisation auf allen Ebenen geführt wird. Es trägt zu der Verbesserung von Managementsystemen bei.

Das Umgehen mit Risiken ist Teil aller Aktivitäten einer Organisation und umfasst die Interaktion mit Stakeholdern.

Das Umgehen mit Risiken berücksichtigt den externen und internen Kontext der Organisation einschließlich menschlichen Verhaltens und kultureller Faktoren.

Das Umgehen mit Risiken basiert auf den Grundsätzen dem Rahmenwerk und dem Prozess, wie sie in diesem Dokument beschrieben und in Bild 1 dargestellt sind. Diese Komponenten bestehen möglicherweise bereits vollständig oder teilweise in der Organisation, müssten aber möglicherweise angepasst oder verbessert werden, damit das Umgehen mit Risiken effizient, wirksam und konsistent erfolgt.

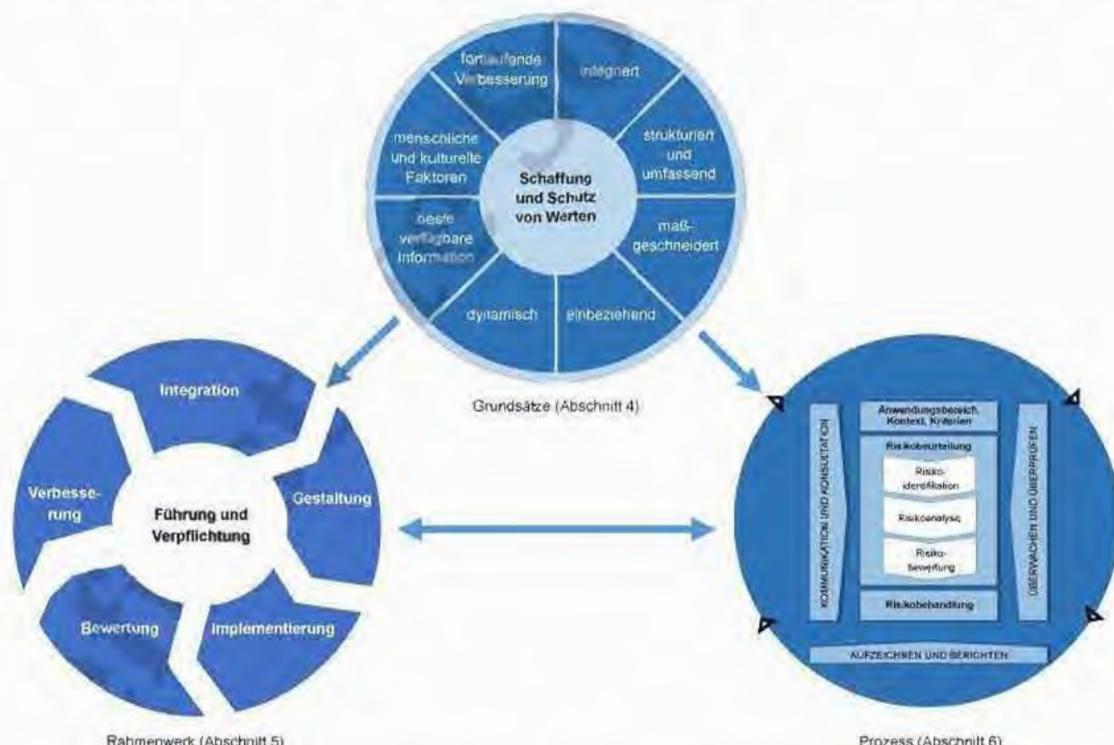


Bild 1 — Grundsätze, Rahmenwerk und Prozess

3.3

Stakeholder

(en: stakeholder)

Person oder Organisation, die eine Entscheidung oder Aktivität beeinflussen kann, von dieser beeinflusst werden kann oder den Eindruck haben kann, davon beeinflusst zu werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „interessierter Kreis“^{N1)} kann alternativ zu „Stakeholder“ verwendet werden.

3.4

Risikoquelle

(en: risk source)

Risikoursache

Element, das alleine oder gemeinsam mit anderen Faktoren potenziell zu *Risiken* (3.1) führt

3.5

Ereignis

(en: event)

Eintritt oder Veränderung einer bestimmten Kombination von Umständen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Ereignis kann einmal oder mehrmals eintreten und mehrere Ursachen und mehrere Auswirkungen (3.6) haben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Ereignis kann auch etwas sein, das erwartet wird und nicht eintritt oder etwas, das unerwartet eintritt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Ereignis kann eine Risikoquelle sein.

3.6

Auswirkung

(en: consequence)

Ergebnis eines *Ereignisses* (3.5), welches die Ziele betrifft

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Auswirkung kann gewiss oder ungewiss sein und sich direkt oder indirekt bzw. positiv oder negativ auf Ziele auswirken.

Anmerkung 2 zum Begriff: Auswirkungen können qualitativ oder quantitativ beschrieben werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Jede Auswirkung kann durch kaskadierende und kumulative Effekte eskalieren.

3.7

Wahrscheinlichkeit

(en: likelihood)

Möglichkeit, dass etwas geschieht

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Terminologie des *Risikomanagements* (3.2) bezeichnet der Begriff „Wahrscheinlichkeit“ die Möglichkeit, dass etwas geschieht, gleichgültig ob diese Möglichkeit objektiv oder subjektiv, qualitativ oder quantitativ definiert, gemessen oder bestimmt und mit allgemeinen Begriffen oder mathematisch (z. B. durch die statistische Wahrscheinlichkeit oder die Häufigkeit in einem bestimmten Zeitraum) beschrieben wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der englische Begriff „likelihood“ hat in einigen Sprachen keine direkte Entsprechung, wo für „likelihood“ (subjektive Wahrscheinlichkeit) und „probability“ (objektive, mathematische Wahrscheinlichkeit) oft ein und **dasselbe** Wort verwendet wird. In der englischen Sprache ist der Begriff „probability“ jedoch oftmals sehr eng als mathematischer Begriff definiert. Deshalb wird in der englischen Terminologie des Risikomanagements der Begriff „likelihood“ mit der Absicht verwendet, dass er dieselbe weit gefasste Bedeutung haben sollte wie der Begriff „Wahrscheinlichkeit“ in vielen anderen Sprachen.

N1) Nationale Fußnote: Für den Begriff „interessierter Kreis“ wird als Synonym auch der Begriff „interessierte Partei“ (en: interested party) verwendet.

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
22395

First edition
2018-10

Security and resilience — Community resilience — Guidelines for supporting vulnerable persons in an emergency

Sécurité et résilience — Résilience des communautés — Lignes directrices pour soutenir la réponse communautaire aux personnes vulnérables

**kostenlos zulässig
nur für den Gebrauch vor Gericht!**



Reference number
ISO 22395:2018(E)

Introduction

This document gives guidelines for identifying individuals who are the most vulnerable to an emergency and how to include them in the preparation, response and recovery from events, incidents and emergencies. Emergencies have different effects on people; for example, some individuals will become less able to anticipate, cope with, resist or recover from the impacts of an emergency. An individual is not defined as vulnerable by the nature of their vulnerability, but by their personal circumstances at the time of the emergency. A person's vulnerability to an emergency is influenced by many factors and can vary in different environmental, political, cultural and social contexts. It is widely acknowledged that persons who are vulnerable to an emergency require specific kinds of assistance. However, there is less understanding and guidance on how to recognize the individuals who are vulnerable in different emergency situations, and how to support them. This can be because vulnerability changes over time, so persons move in and out of being vulnerable, even to the same event, incident or emergency. Relevant factors include age, economic security, language and health, but also the effects of broader processes such as climate change, international security and national political trends.

In large numbers and in different contexts, vulnerable persons are not always recognized or there are too many and they could overwhelm emergency response teams. Furthermore, other types of support structures exist for vulnerable persons, but these might be fractured in an emergency. It is important to understand and implement best practices for recognizing and including vulnerable persons in all phases of emergency preparedness, response and recovery. In particular, this requires an understanding of what creates vulnerability in order to ensure persons are not overlooked or more negatively impacted through the management of emergencies.

This document emphasizes capacity building and community resilience. It recognizes that vulnerable persons and their representatives are key stakeholders and planning partners. It considers the preparatory measures for involving vulnerable persons in decisions made about providing assistance before, during and after an emergency, the planning required to engage vulnerable persons and their representatives, and the ways in which including vulnerable persons will help to increase understanding about those vulnerabilities and contribute towards their personal well-being during an emergency.

- include that carers might support vulnerable persons and need assistance to do this during an emergency,
- learn from past emergencies and where vulnerable persons were located, and
- recognize the differences between vulnerable persons who live in remote, rural, urban and transient populations.

4.3 Identifying vulnerable persons

The organization should

- analyse how the impacts of an emergency might cause individuals to be vulnerable,
- develop and implement a process to identify the number of vulnerable persons and places where they might be (e.g. schools, hospitals, care homes); this process should acknowledge the changing nature of vulnerabilities and emergencies and be regularly updated, especially when major changes occur in the demographic,
- identify and prioritize vulnerable persons using databases from service providers,
- provide a system that allows vulnerable persons and their carers to voluntarily register before an emergency,
- identify contact points with vulnerable persons before an emergency as part of a communication strategy (see [Clause 5](#)),
- assess the number of individuals who might be vulnerable to different emergencies,
- assess the number of vulnerable persons who might benefit from particular types of support,
- assess the number of vulnerable persons who have prepared for an emergency and the types of preparations they have made, and
- recognize that not all vulnerable persons will require assistance.

4.4 Identifying how vulnerable persons can assist others

The organization should

- determine how vulnerable persons can assist other people who are affected by the emergency,
- identify opportunities for vulnerable persons who want to provide assistance to others, and

NOTE For further guidance on planning the involvement of spontaneous volunteers in incident response and recovery, see ISO 22319.

- support vulnerable persons as they provide assistance to ensure their own stresses are recognized.

4.5 Establishing information sharing arrangements

The organization should

- identify the stakeholder relationships (e.g. with the local emergency management organizations) needed to effectively share information for the support of vulnerable persons in an emergency,
- identify how, when and what information can be shared about vulnerable persons with stakeholders within an applicable privacy protection framework, and
- share the information with stakeholders who need to consider vulnerable persons when they conduct their work (e.g. local partners in emergency management).

ICS 03.100.01

Price based on 10 pages

© ISO 2018 – All rights reserved

Um die Herausforderungen der Corona-Krise zu bekämpfen, stellt DIN diese Fassung der Norm bis auf Weiteres kostenlos bereit.
Weitere aktuell kostenlose Normen für medizinische Ausrüstung unter www.beuth.de/go/kostenlose-normen.



WIR HABEN FESTGESTELLT...

Alle Virologen, nicht nur die abgebildeten, haben sich selbst und die Öffentlichkeit getäuscht, wenn sie die Existenz von krankmachenden Viren wie z.B. SARS-CoV-2 behaupten. Virologen töten unbeabsichtigt Zellen im Reagenzglas und glauben, dass das ein Beweis für die Anwesenheit und die Isolation eines Virus ist. Nur aus Bruchstücken sterbender Zellen konstruieren Virologen gedanklich eine Gensequenz und geben diese als Tatsache aus. Die Testverfahren bieten daher keinerlei Aussagekraft und Bedeutung. Typische Strukturen sterbender Zellen im Elektronenmikroskop werden als Viren ausgegeben. Solche Strukturen konnten bisher noch nie in einem Menschen nachgewiesen oder erkannt werden!

WE NOTICED...

All virologists, not just those pictured, have deceived themselves and the public when they claim the existence of disease-causing viruses such as SARS-CoV-2.

Virologists inadvertently kill cells in test tubes, believing that this is proof of the presence and isolation of a virus. Only from fragments of dying cells do virologists mentally construct a gene sequence and pass it off as fact. Therefore, the test procedures do not offer any significance or meaning. Typical structures of dying cells in the electron microscope are passed off as viruses. Such structures could never be detected or recognized in a human being so far!

UNSER ZIEL

Diese Fehlentwicklungen haben die Medizin weit von der Realität und dem Verständnis von wahrer Gesundheit entfernt. Wir möchten einen Beitrag leisten, allen Menschen das Verständnis über Krankheit und Gesundheit umfassend näherzubringen.

OUR GOAL

These misguided developments have distanced medicine far from the reality and understanding of true health. We would like to contribute to a comprehensive understanding of disease and health for all people.

WIR GARANTIEREN:

1,5 Million € für einen Virologen, der den wissenschaftlichen Beweis der Existenz eines Corona-Virus vorlegt, inklusive der dokumentierten Kontrollversuche aller getätigten Schritte der Beweisführung.

Top, die Wette gilt!

WE GUARANTEE:

1,5 million € for a virologist who presents scientific proof of the existence of a corona virus, including documented control experiments of all steps taken in the proof.

You're on!

Es gilt zu widerlegen:

1. Virologen deuten das Sterben von Zellen im Labor als viral bedingt. Sie übersehen aufgrund fehlender Kontrollversuche, dass sie die Zellen im Labor selbst und unbeabsichtigt, durch Verhungern und Vergiften töten. Dieser Fehldeutung liegt eine einzige Publikation von John Franklin Enders und einem Kollegen vom 1.6.1954 zugrunde. Über diese Publikation wurde im Masern-Virus-Prozess höchststrichterlich entschieden, dass darin keine Beweise für ein Virus enthalten sind. Diese Publikation wurde zur exklusiven Grundlage nicht nur der Masern-Virologie, sondern der gesamten Virologie seit 1954 und der Corona-Hysterie.

1. Virologists interpret the death of cells in the laboratory as being caused by viruses. Due to a lack of control experiments, they overlook the fact that they kill the cells in the laboratory themselves and unintentionally, by starvation and poisoning. This misinterpretation is based on a single publication by John Franklin Enders and a colleague on 6/1/1954. This publication was ruled by the highest court in the measles virus trial to contain no evidence of a virus. This publication became the exclusive basis not only of measles virology, but of all virology since 1954 and of the Corona hysteria.

2. Virologen setzen gedanklich kürzeste Stückchen an sog. Erbinformationen absterbender Zellen gedanklich/rechnerisch zu einem sehr langen Erbgutstrang zusammen, den sie als den Erbgutstrang eines Virus ausgeben. Dieser gedanklich/rechnerische Vorgang wird als Alignment bezeichnet. Dabei haben sie die Kontrollversuche nicht getätigt, den Versuch, auch aus kurzen Stückchen sog. Erbinformation nicht-infizierter Quellen, den erwünschten Erbgutstrang gedanklich/rechnerisch zu konstruieren.

2. Virologists mentally/computationally assemble the shortest pieces of so-called genetic information of dying cells into a very long genetic strand, which they pass off as the genetic strand of a virus. This mental/computational process is called alignment. In doing so, they have not carried out the control experiments, the attempt to mentally/computationally construct the desired hereditary strand even from short pieces of so-called genetic information from non-infected sources.

3. Virologen benötigen für das Alignment eines Virus immer einen vorgegebenen Erbgutstrang eines Virus. Sie benutzen aber hierzu immer einen auch nur gedanklich/rechnerisch erzeugten Erbgutstrang und niemals einen echten, einen in der Realität gefundenen. Sie tätigen dabei niemals die Kontrollversuche, ob aus dem vorhandenen Datensatz sog. Erbinformationen auch „virale“ Erbsubstanzstränge ganz anderer Viren konstruiert werden könnten oder nicht.

3. Virologists always need a given genetic strand of a virus for the alignment of a virus. However, they always use a hereditary strand that has only been generated mentally/computationally and never a real one that has been found in reality. They never make thereby the control attempts whether from the available data set so-called hereditary information also "viral" hereditary substance strands of completely different viruses could be constructed or not.

4. Virologen haben „Viren“ niemals in Menschen, Tieren, Pflanzen und deren Flüssigkeiten gesehen oder daraus isoliert. Sie haben das nur scheinbar, indirekt und immer nur mittels ganz spezieller und künstlicher Zellsysteme im Labor getan. Sie haben niemals die Kontrollversuche erwähnt oder dokumentiert, ob ihnen die Darstellung und die Isolation von Viren auch in und aus Menschen, Tieren, Pflanzen oder deren Flüssigkeiten gelungen ist.

4. Virologists have never seen or isolated "viruses" in humans, animals, plants and their fluids. They have done this only apparently, indirectly and always only by means of very special and artificial cell systems in the laboratory. They have never mentioned or documented the control attempts whether they have succeeded in the representation and the isolation of viruses also in and from humans, animals, plants or their liquids.

5. Virologen haben diejenigen vermeintlichen Viren, die sie mittels elektronenmikroskopischer Aufnahmen fotografieren, niemals isoliert, biochemisch charakterisiert oder daraus ihre vermeintliche Erbsubstanz gewonnen. Sie haben niemals Kontrollexperimente getätigt oder veröffentlicht, ob nach der Isolation dieser Strukturen auch tatsächlich „virale“ Eiweiße (der Hülle des Virus) und vor allem der virale Erbgutstrang nachgewiesen werden konnte, der ja das zentrale Bestandteil und Charakteristikum eines Virus darstellen soll.

5. Virologists have never isolated those supposed viruses which they photograph by means of electron micrographs, characterized them biochemically or obtained their supposed genetic material from them. They have never performed or published control experiments to determine whether, after isolating these structures, "viral" proteins (the envelope of the virus) and, above all, the viral hereditary strand, which is supposed to be the central component and characteristic of a virus, could actually be detected.

6. Virologen geben typische Artefakte sterbender Gewebe/Zellen und typische Strukturen, die beim Verwirbeln zelleigener Bestandteile wie Eiweiße, Fette und den verwendeten Lösungsmitteln entstehen, als Viren oder als virale Bestandteile aus. Auch hier fehlen die Kontrollversuche mit nicht infizierten, aber ebenso behandelten Zellen/Geweben.

6. Virologists pass off typical artifacts of dying tissues/cells and typical structures formed when cellular components such as proteins, lipids and the solvents used are swirled as viruses or as viral components. Again, control experiments with uninfected but equally treated cells/tissues are lacking.

7. Die sog. Übertragungsversuche, die Virologen tätigen, um die Übertragbarkeit und Krankheitserregung der vermuteten Viren zu beweisen, widerlegen die gesamte Virologie. Es sind ganz offensichtlich die Versuche selbst, die die Symptome auslösen, die im Tierversuch als Beweis für die Existenz und die Wirkung der vermuteten Viren ausgegeben werden. Auch hier fehlen jegliche Kontrollversuche, bei denen exakt das Gleiche gemacht wird, bloß mit nicht-infizierten oder sterilisierten Materialien.

7. The so-called transmission experiments, which virologists carry out to prove the transmissibility and pathogenicity of the presumed viruses, disprove the entire virology. It is quite obviously the experiments themselves that cause the symptoms that are passed off in animal experiments as proof of the existence and effect of the presumed viruses. Again, there is a lack of any control experiments in which exactly the same thing is done, merely with non-infected or sterilized materials.



Hauptseite / Coronavirus

Studie aus Wuhan: "Kein Beweis", dass asymptomatische Corona-Fälle infektiös sind

22 Nov. 2020 15:00 Uhr



Eine Analyse der Massentests in der chinesischen Stadt Wuhan ergab, dass asymptomatische Träger des Corona-Virus den Erreger nicht weiterverbreiten. Dies hängt möglicherweise mit der geringen Viruslast der asymptomatischen Träger zusammen.



Eine Studie, die die Ergebnisse eines massiven COVID-19-Tests in China analysierte, die fast alle Einwohner der Stadt Wuhan einschloss, hat keinen Beweis dafür gefunden, dass asymptomatische positive Corona-Fälle die Krankheit weiterverbreiten.



Studie aus Italien: Coronavirus möglicherweise schon im September 2019 im Umlauf

Die Analyse, die in der wissenschaftlichen Zeitschrift *Nature* veröffentlicht wurde, befasste sich mit den Ergebnissen eines Massentests, der zwischen Mai und Juni in Wuhan stattfand, also der Stadt, in der Ende 2019 die ersten Fälle des neuartigen Coronavirus entdeckt wurden. Die Herkunft des Virus ist noch nicht exakt geklärt, da neue Studien darauf hindeuten, dass die Krankheit bereits im September letzten Jahres in Italien ausgebrochen sein könnte.

oder älter.

Nahezu zehn Millionen Menschen wurden in Wuhan getestet, das sind 92 Prozent aller Einwohner im Alter von sechs Jahren

Bei diesem Test wurden keine neuen symptomatischen Fälle registriert und nur 300 asymptomatische Fälle festgestellt. Nachfolgende Tests von 1.174 engen Kontakten der gefundenen asymptomatischen Fälle ergaben keine neuen positiven Ergebnisse.

Es gebe "keinen Beweis dafür, dass die identifizierten asymptomatischen positiven Fälle infektiös waren", hieß es in dem Papier. Die Autoren fügten hinzu, dass die Ergebnisse des massiven Tests den Gesundheitsbehörden helfen könnten, "die Präventions- und Kontrollstrategien in der Zeit nach dem Lockdown anzupassen".

Die Analyse scheint vorläufige Ergebnisse zu bestätigen, die während des Tests veröffentlicht wurden. Professor Lu Zuxun von der Huazhong Universität der Wissenschaft und Technologie Wuhan sagte bereits im Juni, dass es derzeit keinen Beweis dafür gebe, dass asymptomatische Menschen das Virus an andere Menschen weitergeben, warnte aber damals davor, allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen.

Die Autoren des Papiers räumten ein, dass frühere Studien Beweise dafür gefunden hätten, dass asymptomatische Personen infektiös seien und später symptomatisch werden könnten. Sie stellten jedoch die Theorie auf, dass die Einwohner von Wuhan, die nach der strikten Abriegelung der Stadt immer noch positiv auf das Virus getestet wurden, eine "geringe Menge an Viruslasten" aufwiesen und deshalb nicht in der Lage seien, die Krankheit auf andere Menschen zu übertragen.

Wuhan wurde für mehr als 70 Tage streng abgeriegelt. Durch die strengen Vorschriften war die Stadt im Wesentlichen vom Rest Chinas abgeschnitten. Nur eine Person aus jedem Haushalt durfte ihre Wohnanlage für maximal zwei Stunden verlassen.



Für ein "schönes Weihnachten":
Lockdown wird nach
Medienberichten bis zum vierten
Advent verlängert

Das Papier kommt inmitten einer wachsenden Debatte über die Wirksamkeit der COVID-19-Beschränkungen. Stadt- und sogar landesweite Abriegelungen und das Tragen von Masken wurden unter anderem mit dem Argument begründet, dass selbst asymptomatische Personen die Krankheit verbreiten und so dazu beitragen könnten, die Gesundheitsdienste zu überlasten.

Kritiker der Maßnahmen haben jedoch argumentiert, dass die sozialen und wirtschaftlichen Kosten von Abriegelungen die Vorteile, welche sie selbst bezweifeln, bei Weitem überwiegen, und haben auf Studien hingewiesen, denen zufolge asymptomatische Menschen nicht ansteckend sind.

Die Autoren der Studie selbst distanzieren sich von solchen Positionen und erklären im Text, dass es zu früh sei, Entwarnung zu geben. Sie sprechen sich dafür aus, dass Maßnahmen wie das Tragen von Masken und die Befolgung des Mindestabstandes in Wuhan weiterhin angewendet werden sollten. Insbesondere gefährdete Teile der Bevölkerung wie jene mit geschwächtem Immunsystem oder Krankheiten, die einen schweren Krankheitsverlauf begünstigen könnten, sollten weiterhin vor Gefahren geschützt werden.

Im Juni revidierte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ihre vorherigen Aussagen und erklärte, es würden nicht genügend Beweise vorliegen, um zweifelsfrei belegen zu können, dass asymptomatische Träger des Virus die Erreger verbreiten können.

Anlage B303

AG Weilheim i. OB, Beschluss vom 13.04.2021 - 2 F 192/21

**Fundstelle**

openJur 2021, 15120

Rkr: AmtISlg:

Tenor

- ¹ 1. Die Schulleitung der ... Schule in S., bestehend aus dem Schulleiter ... und der stellvertretenden Schulleiterin ..., wird angewiesen, es zu unterlassen gegenüber der Betroffenen die Anordnung zu treffen, auf dem Schulgelände eine Mund-Nasen-Bedeckung zu tragen.
- ² 2. Der unter Ziff. 1 genannten Schulleitung wird verboten, aufgrund der unter Ziff. 1 getroffenen Anordnung gegenüber der Betroffenen Maßnahmen zu ergreifen, die diese gegenüber den Mitschülern ungleich behandeln, beispielsweise das Kind aufgrund der obigen Anordnung vom Klassenverband zu isolieren oder vom Unterricht auszuschließen oder seinen Sitzplatz mit besonderen Vorrichtungen zu versehen.
- ³ 3. Die sofortige Wirksamkeit wird angeordnet.
- ⁴ 4. Kosten werden nicht erhoben, außergerichtliche Kosten werden nicht erstattet.
- ⁵ 5. Der Verfahrenswert wird auf 2.000,00 € festgesetzt.

Gründe

⁶ Gegenstand des Verfahrens ist die Anregung der Eltern des betroffenen Kindes, ein Verfahren gem. § 1666 BGB einzuleiten und die Gefährdung des Wohles des Kindes durch die Anordnung zum Tragen eines Mund- und Nasenschutzes während und außerhalb des Unterrichts, sowie zur Wahrung räumlicher Distanz zu anderen Personen durch die ...Schule in S. zu überprüfen.

7 I. Zuständigkeit des Gerichts:

⁸ § 1666 Abs. 4 BGB ermöglicht es, in Angelegenheiten der Personensorge, Maßnahmen mit Wirkung für und gegen einen Dritten zu treffen.

⁹ Die Eltern sind hierbei nach herrschender Auffassung nicht gezwungen, vorab den Zivilrechtsweg zu beschreiten (Palandt-Götz, § 1666 Rn. 41). Entsprechend sind sie auch nicht gezwungen, zunächst gegen die der Anordnung zugrundeliegende Verordnung den Verwaltungsrechtsweg zu beschreiten und ggf. ein Normenkontrollverfahren anzustreben. Das folgt schon daraus, dass mit dem Verwaltungsverfahren ein anderes Rechtsschutzziel verfolgt wird, als mit der hier angestrebten Anordnung gegenüber der Schulleitung und den Lehrern des Kindes.

¹⁰ Der Verwaltungsrechtsweg ist für diese Streitigkeiten nicht eröffnet, da sie als Familiensache durch Bundesgesetz einem anderen Gericht, nämlich dem Familiengericht gem. § 23a Abs. 1 GVG ausdrücklich zugewiesen sind (§ 40 Abs. 1 VwGO).

¹¹ Wie aus § 1837 Abs. 3, 4 BGB zeigt, kann die Anordnung auch gegenüber einer Behörde erfolgen, so dass es für die Zuständigkeitsprüfung nicht darauf ankommt, ob die Schulleitung und die Klassleitung als natürliche Personen oder in ihrer Funktion Adressaten der Anweisung sind. Adressat der Weisung kann zum Beispiel auch eine psychiatrische Klinik (in der Regel eine juristische Person des öffentlichen Rechts) sein (Palandt-Götz § 1666 Rn. 41).

12 II. Gefährdung des Kindeswohls

¹³ Das Gericht hat daher auf die Anregung der Eltern gem. § 24 FamFG von Amts wegen gem. § 26 FamFG zu prüfen, ob eine Gefährdung des Wohls des betroffenen Kindes gegeben ist.

¹⁴ Eine Gefährdung des Kindes ist zu bejahen, bei einer gegenwärtigen, in einem solchen Maß vorhandenen Gefahr für das geistige, körperliche oder seelische Wohl des Kindes, dass sich bei weiterer Entwicklung ohne Intervention eine erhebliche Schädigung mit ziemlicher Sicherheit voraussehen lässt. (Palandt-Götz, § 1666 Rn. 8).

¹⁵ 1. Abstrakte Möglichkeit der Gefährdung des Wohls von Kindern durch das Tragen von Masken:

¹⁶ Das Gericht hat ein Sachverständigengutachten zu der Frage erholt, welche Schäden physischer, psychischer und pädagogischer Art durch das Tragen von Masken insbesondere bei Kindern entstehen können.

¹⁷ Als Sachverständiger bestimmt und mit der Begutachtung beauftragt wurde Prof. Dr. ... (im Folgenden Nr. 1)

¹⁸ Zwar ist eine formelle Beweiserhebung im Verfahren der einstweiligen Anordnung nicht vorgesehen und im Regelfall auch zu zeitaufwändig, da die Hinzuziehung von Sachverständigen üblicherweise mit einer im Verfahren der einstweiligen Anordnung nicht zu vertretenden Verzögerung verbunden ist. Vorliegend konnte das Gericht jedoch auf den Sachverständigen ... zurückgreifen, der gerichtsbekannt bereits für das Amtsgericht Weimar unter dem Az. 9 F 147/21 ein entsprechende Gutachten erstellt hat und der dem Gericht eine Vorabfassung seines Gutachtens per mail zukommen ließ. Auch im Verfahren der einstweiligen Anordnung ist die Aufklärung des Sachverhaltes und die Feststellung der für die Entscheidung relevanten Tatsachengrundlagen geboten, soweit dies dem Gericht im Rahmen der summarischen Überprüfung in angemessener Zeit möglich ist. Die Erkenntnisse des Gutachtens werden im übrigen noch für das einzuleitende Hauptsacheverfahren herangezogen werden und ist dort den Beteiligten gem. § 30 FamFG rechtliches Gehör zu diesem Gutachten zu gewähren.

¹⁹ Die Einholung des Gutachtens war aus folgenden Gründen sachlich zur Aufklärung des Sachverhaltes geboten:

²⁰ Es gibt Meinungen, die besagen, dass das Tragen von Masken für Kinder grundsätzlich harmlos sei. Würde dies zutreffen, wäre die Prüfung, ob eine Kindeswohlgefährdung vorliegt, bereits an dieser Stelle beendet. Dem Gericht fehlt zur Beurteilung dieser Frage jedoch die erforderliche Sachkunde. Der Sachverständige (Nr.1)... führt hierzu (Bl. 29 des Gutachtens) aus:

²¹ „Ein erstes Argument, das man oft hört, ist der Vergleich mit OP-Ärzten, welche ja auch stundenlang während Operationen Masken tragen, ohne dass sich angeblich Beeinträchtigungen zeigen würden.....“

²² Ein weiteres (....) Argument stammt vom Sprecher des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ), Dr. Jakob Maske. Er hat sich gegenüber der Deutschen Presse-Agentur folgendermaßen geäußert (zitiert nach der Welt [86]):

²³ "Auch kleine Kinder könnten einen Mundschutz tragen. "Das ist gar kein Problem", erklärt der Experte. Angenommen, ein Kind würde tatsächlich nicht genügend Sauerstoff oder zu viel CO₂ einatmen, dann würde es müde werden und sich abgeschlagen fühlen, so der Mediziner. In diesem Fall nähme das Kind die Maske von allein ab".

²⁴ Tatsächlich kommt das Gericht entgegen dieser Behauptungen aufgrund des eingeholten Sachverständigungsgutachtens zu dem Schluss dass von den Gesichtsmasken für Kinder eine erhebliche Gefährdung deren geistigen und körperlichen Wohles ausgehen kann:

²⁵ a) mögliche körperliche Beeinträchtigungen durch das Tragen der Maske:

²⁶ Der Sachverständige führt für das Gericht nachvollziehbar und überzeugend folgendes aus (Seite 18 des Gutachtens):

²⁷ "Einen klaren und eindrücklichen Beleg für die Bandbreite und zahlenmäßige Größenordnung der Nebenwirkungen des Tragens von Masken bei Kindern stellen die Ergebnisse des weltweit ersten Registers dar, in dem – vergleichbar zur Sammlung von Nebenwirkungen von Medikamenten durch das Paul-Ehrlich-Institut – Eltern, Ärzt*innen, Pädagog*innen und andere ihre Beobachtungen zu den Nebenwirkungen des Tragens einer Maske bei Kindern und Jugendlichen eintragen können. Dort werden zum einen mittels einer Checkliste verschiedene mögliche Symptome abgefragt (siehe folgende Tabelle aus dem Artikel), zum anderen können in einem Freitextfeld weitere Symptome angegeben werden.

²⁸ Die ersten Ergebnisse wurden kürzlich in der Fachzeitschrift Monatsschrift Kinderheilkunde publiziert [60]. Binnen einer Woche nach Start des Registers hatten bereits 20.353 Personen Eintragungen vorgenommen, allein die Gruppe der Eltern gab Daten zu 25.930 Kindern ein. Im Artikel werden die Ergebnisse aus den Elterneinträgen berichtet. Die angegebene durchschnittliche Tragedauer der Maske lag bei 270 min am Tag. Insgesamt berichten die Eingebenden zu 68 Prozent, dass Kinder über Beeinträchtigungen durch das Maskentragen klagen. Beispielsweise litten 13.811 der Kinder unter Kopfschmerzen, 12.824 unter Konzentrationsschwierigkeiten, 9.460 unter Schläfrigkeit, 7.700 unter Kurzatmigkeit, 6.848 unter Schwindel, 5.365 unter Ohnmachtsanfällen und 4.292 unter Übelkeit."

²⁹ Zwar merkt der Sachverständige an, dass die Einträge der Eltern nicht alle ärztlich gegenvalidiert werden konnten, dennoch ergäben die Einträge nach den Autoren der Studie ein ausgewogenes Gesamtbild mit plausiblem Symptomspektrum und einer gut nachvollziehbaren Beeinträchtigungen, die bei Kindern im Zusammenhang mit der Maske beobachtet werden können. (Bl. 21 des Gutachtens).

³⁰ Bestätigt würden die beschriebenen Beschwerden auch durch weitere Studien an anderen Personengruppen, die ebenfalls Masken tragen müssen. Studien an Erwachsenen zeigten, dass das Tragen von Masken Effekte auf physiologischer Ebene nach sich ziehen können.

³¹ Der Sachverständige führt hierzu aus (Bl. 22/23 des Gutachtens):

³² "Studien an Erwachsenen zeigen, dass das Tragen von Masken Effekte auf physiologischer Ebene nach sich ziehen kann, insbesondere unter körperlicher Anstrengung. Bereits nach wenigen Minuten findet sich in manchen Studien eine etwas höhere CO₂-Konzentration im Blut, ein schnellerer Herzschlag und eine schnellere Atmung [62,63]. Beim stundenlangen Tragen von OP-Masken zeigt sich auch ein Abfall der Sauerstoffsättigung im Blut. Wichtig ist zum einen anzumerken, dass es auch Studien gibt, in welchen solche Effekte nicht beobachtet werden. Zum anderen ist es wichtig anzumerken, dass sich die Werte beim Tragen von Masken bezogen auf die Durchschnittswerte über die untersuchten Probanden hinweg in einer Größenordnung bewegen, welche laut den gängigen Richtlinien keine klinische Relevanz erreicht.

³³ Allerdings ist zu beachten, dass es bei unerkannten Vorerkrankungen trotzdem zu extremeren Nebenwirkungen wie Panik, Krampfanfällen und Bewusstseinsstörungen kommen kann. Diesbezüglich ist ein wichtiger methodischer Aspekt bei der Interpretation von Studien zu möglichen Nebenwirkungen von Masken anzumerken: Allein aus der Beobachtung, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschied in den durchschnittlichen physiologischen Werten zwischen den Bedingungen mit und ohne Maske gibt, kann nicht auf die Nichtexistenz von Nebenwirkungen geschlossen werden. (...).

³⁴ In Bezug auf die möglichen physiologischen Schäden des Maskentragens bei Kindern ist ein grundlegendes Problem, dass es bisher zu den Wirkungen bei Kindern kaum Studien gibt. Das ist insbesondere deswegen problematisch, weil die beschriebenen Effekte bei Kindern stärker ausfallen könnten, weil der Sauerstoffverbrauch bei Kindern höher und die Atemreserve geringer ist, bei Kindern der prozentuale Anteil des Totraumvolumens der Maske am Gesamtatemvolumen größer ist und sich der Durchströmungswiderstand der Maske aufgrund der schwächer ausgeprägten Atemmuskulatur stärker auswirken kann.

³⁵ (...) Im Zuge einer umfassenden Literaturrecherche (wurde) eine einzige Studie entdeckt, in welcher die physiologischen Konsequenzen des fünfminütigen Tragens von N95-Masken bei 7-14 Jahre alten Kindern untersucht wurde, einmal beim Lesen und einmal bei leichter körperlicher Belastung [69]. Es zeigte sich, dass sich die CO₂-Konzentration (end-tidal carbon dioxide und fractional inspired carbon dioxide) beim Tragen der Maske in beiden Fällen um bis zu 34 Prozent (leichte körperliche Bewegung) anstieg, wobei die Werte noch immer keine klinische Relevanz erreichten.

³⁶ Das Problem ist allerdings, dass im Zuge der Maskenpflicht im Unterricht Kinder nicht nur fünf Minuten Masken tragen, sondern bis zu zehn Stunden täglich an fünf Tagen pro Woche. Zu solch langen Tragedauern gibt es keinerlei Studien. Das ist insbesondere deswegen als höchst problematisch einzuschätzen, weil es bei der staatlichen Verordnung von verpflichtenden Maßnahmen für Millionen von Kinder aus medizinethischer Perspektive eigentlich unbedingt geboten ist, mögliche Risiken vor der Verordnung der Maßnahme zu prüfen und evidenzbasiert auszuschließen bzw. das Risiko zumindest zu quantifizieren."

³⁷ Der Sachverständige führt weiter an, dass es durch die Masken zu einem Erkrankungsbild kommen kann, welches als " Maskenmund" bezeichnet wird und welches mit Erkrankungen wie Karies, Mundgeruch und Zahnfleischentzündungen einhergeht. Bei jüngeren Kindern könnte es zudem zu einer Verformung der Ohrmuschel kommen. Auf der Maske könnten sich Viren, Bakterien und Pilze ansammeln, welche immer wieder eingeaatet würden und Krankheiten verursachen könnten. Auch durch enthaltene mögliche Giftstoffe in den Masken könnten Gesundheitsgefahren für die Kinder ausgehen.

³⁸ Zur Überzeugung des Gerichts steht daher fest, dass das körperliche Wohl von Kindern durch das länger andauernde Tragen der Masken, wie im Schulunterricht gefährdet werden kann.

³⁹ Es folgt weiter den überzeugenden Argumenten des Sachverständigen, der zu den zu Anfang aufgestellten Hypothesen, dass das Masketrägen für die Kinder keine Gefahr darstellen würde erklärt:

⁴⁰ (...) Das Tragen von Masken im Klassenzimmer nicht vergleichbar mit dem Tragen von Masken in Operationssälen. Operationssäle sind mit Hochleistungsbelüftungssystemen ausgestattet, welche einen Überdruck aufrechterhalten und den Sauerstoffgehalt der Raumluft erhöhen. Zudem werden die Masken dort bei Durchfeuchtung sofort gewechselt, was im Klassenzimmer aufgrund der begrenzten Anzahl der Masken pro Kind nicht möglich ist. Weiterhin sind OP-Ärzte im hygienetechnisch sinnvollen Umgang mit der Maske hoch trainiert, so dass Ansteckungen durch die Ansammlung von Keimen auf der Maske über die Hände minimiert werden, was bei Grundschülern aufgrund ihres entwicklungspsychologischen Reifegrads unmöglich ist".

⁴¹ Dazu, dass Kinder wenn sie müde würden und sich abgeschlagen fühlten, die Maske von alleine abnähmen erklärt er:

⁴² "Angesichts dessen, dass es hierzu keinerlei empirische Studien dazu gibt, handelt es sich bei dieser Aussage um eine bloße Hypothese. Wenn strikte Regeln von sozialen Instanzen vorgegeben werden und ein sozialer Druck in der Klasse herrscht, ist es aber aus psychologischer Perspektive nicht zu erwarten, dass insbesondere kleinere Kinder sich in einem solchen Fall von sich aus die Maske abnehmen werden."

⁴³ Das Gericht schließt sich dieser überzeugenden Argumentation an.

⁴⁴ b) Gefährdung des seelischen Wohls der Kinder

⁴⁵ Nach den überzeugenden Ausführungen des Sachverständigen ... (Nr.1) ist durch die Verpflichtung zum Tragen eine Mund-Nasen-Bedeckung an Schulen mit weitreichenden psychischen Beeinträchtigungen der Kinder bzw. mit weitreichenden negativen Effekten hinsichtlich deren Entwicklung und Heranreifung zu rechnen.

⁴⁶ Der Gutachter zitiert eine aktuellen Überblicksarbeit zu den Nebenwirkungen des Maskenträgens auf das emotionale Erleben und die soziale Kommunikation des Neurowissenschaftlers Manfred Spitzer, der zu dem Schluss kommt, dass das Masketrägen zu Einschränkungen der nonverbalen Kommunikation, einer negativen Verzerrung des emotionalen Erlebens und einer Beeinträchtigung der Empathie führt (Bl. 24 des Gutachtens):

⁴⁷ "Einschränkung der nonverbalen Kommunikation

⁴⁸ Durch das Tragen von Masken wird die nonverbale Kommunikation extrem eingeschränkt, was insbesondere für kleinere Kinder einer der wichtigsten Kanäle für das Entstehen einer tragfähigen sozialen Beziehung darstellt. Weiterhin ist der Gesichtsausdruck einer der zentralen Signale, über welchen wir den eigenen emotionalen Zustand kommunizieren und den emotionalen Zustand des Gegenübers erschließen, was einer der fundamentalen Bausteine der Entwicklung einer hohen emotionalen und sozialen Kompetenz darstellt. Gerade Kinder müssen es erst noch lernen, diese Signale in den Gesichtern anderer zuverlässig zu deuten.

⁴⁹ Negative Verzerrung des emotionalen Erlebens

⁵⁰ Hinzu kommt ein weiterer negativer Effekt: Laut Studien wird Angst und Trauer eher aus den Augen abgelesen und Freude eher aus der Mundregion. Weiterhin werden ohne das Signal von der Mundregion emotionale Gesichtsausdrücke fehlgedeutet. Ein eigentlich fröhlicher Gesichtsausdruck wird häufig als ein skeptischer Gesichtsausdruck fehlgedeutet, ein überraschter Gesichtsausdruck wird oft als Ärger oder Trauer fehlgedeutet. Das Tragen von Masken könnte also dazu führen, dass man in den Gesichtern anderer seltener positive und verstärkt negative Emotionen wahrnimmt.

⁵¹ Beeinträchtigung der Empathie

⁵² Weiterhin wird die Empathie – das Mitfühlen des emotionalen Zustands des anderen – durch das Tragen von Masken beeinträchtigt. Wie Studien zeigen, nimmt man beim miteinander kommunizieren unbewusst den Gesichtsausdruck des Gegenübers ein und fühlt darüber den inneren Zustand des anderen mit, was durch das Tragen einer Maske verhindert wird."

⁵³ Weitere Gefahren sieht der Sachverständige durch einen negativen Effekt auf die Sprachübertragung, da höhere Frequenzen gedämpft würden und das visuelle Signal von den Lippen vollständig behindert werde, was sich insbesondere beeinträchtigend auf das Erlernen einer neuen Sprache auswirke.

⁵⁴ Eine weitere, für das Gericht ohne weiteres nachvollziehbare Gefahr, sieht der Sachverständige im Auslösen und Aufrechterhalten von entwicklungspsychologisch unangemessenen Ängsten (Bl. 27 des Gutachtens):

⁵⁵ "Bezogen auf die Corona-Maßnahmen an Grundschulen kommt das Problem hinzu, dass mit Maßnahmen wie dem Maskenträgen oder dem Abstandthalten den Kindern permanent vermittelt, dass sowohl von anderen eine große Gefahr für sie selbst ausgeht, als auch von ihnen selbst für andere. Damit können Ängste und Schuldgefühle einhergehen, mit welchen ein Kind aufgrund seiner entwicklungsbezogenen Unreife nicht umgehen kann. Ist das der Fall, entwickeln sich Angststörungen, welche das Kind in seiner Entwicklung beeinträchtigen.

⁵⁶ Länger anhaltende Angst wirkt sich auf verschiedenen Ebenen der Psyche problematisch aus. Die Gedanken beginnen beispielsweise um das angstbesetzte Ereignis zu kreisen, so dass das Kind sich nicht mehr auf andere Dinge konzentrieren kann. Auf der Ebene der Motivation wird das vermeidungsbezogene Verhaltenssystem chronisch aktiviert, was dazu führt, dass das Kind nicht mehr Dinge anstrebt, welche es erreichen möchte, sondern die Welt zunehmend durch die Brille möglicher drohender Ereignisse betrachtet, welche es vermeiden möchte. Die Konsequenz ist, dass das Kind in seiner Entwicklung zunehmend stehen bleibt und sich zunehmend zurückzieht. Im Extremfall kann das so weit gehen, dass eine Depression entwickelt wird. Dabei kann es auf der Ebene der Hirnentwicklung zu "biologischen Narben" kommen, was sich in einer lebenslangen erhöhten Vulnerabilität für körperliche und psychosoziale Belastungssituationen niederschlagen kann [80].

⁵⁷ Hinzu kommt noch ein weiterer wichtiger Punkt: Die Ängste, welche durch die Corona-Maßnahmen an Schulen ausgelöst werden können, beziehen sich nicht auf einen Aspekt, welcher für uns Menschen wenig Bedeutung hat. Bei einer Angst vor Schlangen ist es beispielsweise so, dass das nicht notwendigerweise stark beeinträchtigend sein muss, weil Schlangen kein relevanter Teil unseres menschlichen Lebens sind. Die Ängste, welche durch die Corona-Maßnahmen an Schulen ausgelöst werden können, betreffen dagegen einen der zentralsten Aspekte des menschlichen Lebens: den Kontakt mit anderen Menschen. Der Mensch ist genuin ein soziales Wesen, das Bedürfnis nach Nähe und guten sozialen Beziehungen ist ein menschliches Grundbedürfnis, genau wie Essen, Trinken oder Schlafen [81].

⁵⁸ Mit den an Schulen ergriffenen Maßnahmen wie Maskentragen und Abstandhalten werden also soziale Grundbedürfnisse von Kindern verletzt. Kommt hier noch hinzu, dass Kinder eine Angst vor dem Gegenüber entwickeln, besteht die Gefahr, dass psychische Störungen im sozialen Bereich erworben werden und die soziale Gesundheit von Kindern – und damit die psychische Entwicklung insgesamt – nachhaltig beeinträchtigt wird".

⁵⁹ 2. Gefährdung des Kindeswohls im konkreten Fall

⁶⁰ Wie die persönliche Anhörung des Kindes am 09.04.2021 ergeben hat, hat sich die für dessen Gesundheit durch das Tragen der Maske bestehende Gefahr bereits realisiert.

⁶¹ Das Kind erklärte in der persönlichen Anhörung, dass es, wenn es die Maske über einen längeren Zeitraum tragen müsse unter Kopfschmerzen und Übelkeit leide. Es sei mehrmals dazu gekommen, dass ihm schwarz vor Augen geworden sei. In der Zeit bis Oktober 2020 sei es bis zu viermal in der Woche dazu gekommen, dass die Mutter es wegen dieser Beschwerden von der Schule abholen musste.

⁶² Seit Oktober habe es ein Maskenattest und sei bis kurz vor Ostern hierdurch von der Pflicht zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung befreit gewesen.

⁶³ Der Direktor und die Konrektorin hätten aber dann darauf bestanden, dass ein neues Attest ausgestellt werde. Dieses hätte dann die Mutter in einem persönlichen Gespräch dem Rektor auch gezeigt.

⁶⁴ Er habe es aber nicht anerkennen wollen, weil er dies nicht beurteilen könne.

⁶⁵ Das Kind äußerte weiter, es gehe sehr gerne in diese Schule und wolle auch sehr gerne weiter dort hingehen. Die Maske sei aber ein Riesenproblem für es. Es könne jetzt nicht wie eine Freundin, die ebenfalls ein Attest gehabt habe, einfach mit Maske gehen.

⁶⁶ Für das körperliche Wohl des betroffenen Kindes besteht durch die Anordnung der Schulleitung, eine Maske zu tragen, eine in einem solchen Maß vorhandenen Gefahr, dass sich bei weiterer Entwicklung ohne Intervention eine erhebliche Schädigung mit ziemlicher Sicherheit voraussehen lässt bzw. ist diese Schädigung bereits eingetreten.

⁶⁷ Die gesundheitlichen Folgen der Maske, wie Kopfschmerzen und Übelkeit, die sogar so weit gingen, dass dem Kind schwarz vor Augen wurde, sind massive, nicht hinnehmbare körperliche Beeinträchtigungen des Kindes. Diese sind zur Überzeugung des Gerichts auch nicht auf andere Ursachen zurückzuführen, insbesondere nicht, wie vielleicht vermutetet werden könnte, darauf, dass die Eltern des Kindes diesem die Beschwerden eingeredet hätten. Nicht ohne Grund hatte das Kind ein Attest. Zudem hat das Kind in der Anhörung angegeben, dass die Mutter schon davon genervt gewesen sei, wie oft sie es habe abholen müssen.

⁶⁸ 3. Stellungnahme des Verfahrensbeistandes:

⁶⁹ Der Verfahrensbeistand hat mit Datum vom 12.04.2021 Stellung genommen. Er empfiehlt, das Kind aufgrund des vorgelegten Attestes und der glaubhaft geschilderten Beschwerden, von der Verpflichtung zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung zu befreien.

⁷⁰ 4. Stellungnahme des zu Kultusministeriums:

⁷¹ Seitens des Kultusministeriums wurde zum konkreten Fall innerhalb laufender Frist keine Stellungnahme abgegeben. Aus dem e-Mail-Verkehr der Eltern mit der zuständigen Mitarbeiterin des Ministerialbauftragten für die „Schulen in ...“ geht folgendes hervor:

⁷² Wer eine solche Befreiung in Anspruch nehmen wolle, müsse den Befreiungsgrund glaubhaft machen. Geschehe dies durch ein ärztliches Attest, müsse dieses zum einen nachvollziehbare Befundtatsachen sowie eine Diagnose enthalten. Zum anderen müsse es darlegen, welche Nachteile für die Schülerin oder den Schüler in der konkreten Tragesituation zu erwarten seien. Eine bloße Aufzählung von Symptomen ergäbe noch keine tragfähige medizinische Diagnose. Es seien auch Grundrechtspositionen andere Schüler betroffen, nämlich das Recht auf Leben und Gesundheit, für die die Schule eine herausgehobene Verantwortung trage.

⁷³ **III. Verfassungswidrigkeit der 12. Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung**

⁷⁴ Das Gericht hatte selbst über die Verfassungsmäßigkeit der Normen zu entscheiden, weil die Vorlagepflicht gem. Art. [100](#) Abs. 1 GG nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (grundlegend [BVerfGE 1, 184](#) (195ff)) nur für förmliche Gesetze des Bundes und der Länder, nicht aber für nur materielle Gesetze wie Rechtsverordnungen gilt. Über deren Vereinbarkeit mit der Verfassung hat jedes Gericht selbst zu entscheiden.

⁷⁵ Die 12. Bayerische Infektionsschutzmaßnahmenverordnung in der Fassung vom 05.03.2021, gültig bis 18.04.2021 lautet in den entscheidenden Passagen wie folgt:

⁷⁶ § 1

⁷⁷ *Abstandsgebot, Mund-Nasen-Bedeckung*

⁷⁸ (1) *1Jeder wird angehalten, die physischen Kontakte zu anderen Menschen auf ein absolut nötiges Minimum zu reduzieren und den Personenkreis möglichst konstant zu halten. 2Wo immer möglich, ist ein Mindestabstand zwischen zwei Personen von 1,5 m einzuhalten. 3Wo die Einhaltung des Mindestabstands im öffentlichen Raum nicht möglich ist, soll eine Mund-Nasen-Bedeckung getragen werden. 4In geschlossenen Räumlichkeiten ist stets auf ausreichende Belüftung zu achten.*

⁷⁹ (2) *1Soweit in dieser Verordnung die Verpflichtung vorgesehen ist, eine Mund-Nasen-Bedeckung zu tragen (Maskenpflicht) oder eine medizinische Gesichtsmaske zu tragen, gilt:*

⁸⁰ 1.

⁸¹ *Kinder sind bis zum sechsten Geburtstag von der Tragepflicht befreit;*

⁸² 2.

⁸³ *Personen, die glaubhaft machen können, dass ihnen das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung aufgrund einer Behinderung oder aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich oder unzumutbar ist, sind von der Trageverpflichtung befreit; die Glaubhaftmachung erfolgt bei gesundheitlichen Gründen insbesondere durch eine ärztliche Bescheinigung, die die fachlich-medizinische Beurteilung des Krankheitsbildes (Diagnose), den lateinischen Namen oder die Klassifizierung der Erkrankung nach ICD 10 sowie den Grund, warum sich hieraus eine Befreiung der Tragepflicht ergibt, enthält;*

⁸⁴ 3.

⁸⁵ *das Abnehmen der Mund-Nasen-Bedeckung ist zulässig, solange es zu Identifikationszwecken oder zur Kommunikation mit Menschen mit Hörbehinderung oder aus sonstigen zwingenden Gründen erforderlich ist.*

⁸⁶ *2Soweit in dieser Verordnung die Verpflichtung vorgesehen ist, eine FFP2-Maske oder eine Maske mit mindestens gleichwertigem genormten Standard zu tragen (FFP2-Maskenpflicht), gilt Satz 1 entsprechend mit der Maßgabe, dass Kinder zwischen dem sechsten und dem 15. Geburtstag nur eine Mund-Nasen-Bedeckung tragen müssen.*

⁸⁷ § 18

⁸⁸ *Schulen*

⁸⁹ (1) *1Unterricht und sonstige Schulveranstaltungen im Sinne des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) sowie die Mittagsbetreuung an Schulen sind nach Maßgabe der folgenden Sätze zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass dem Infektionsschutz Rechnung getragen wird. 2Die Schulen und die Träger der Mittagsbetreuung haben für alle Tätigkeiten auf dem Schulgelände und in der Notbetreuung ein Schutz- und Hygienekonzept auf der Grundlage eines ihnen von den Staatsministerien für Unterricht und Kultus und für Gesundheit und Pflege zur Verfügung gestellten Hygieneplans (Rahmenhygieneplan) auszuarbeiten und auf Verlangen der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde vorzulegen. 3 Es gilt:*

⁹⁰ 1.

⁹¹ *in Landkreisen und kreisfreien Städten, in denen eine 7-Tage-Inzidenz von 100 überschritten wird, findet unter den Voraussetzungen des Abs. 4*

⁹² a)

⁹³ *in der Jahrgangsstufe 4 der Grundschulstufe, der Jahrgangsstufe 11 der Gymnasien und der Fachoberschulen sowie in Abschlussklassen Präsenzunterricht, soweit dabei der Mindestabstand von 1,5 m durchgehend und zuverlässig eingehalten werden kann, oder Wechselunterricht und*

⁹⁴ b)

⁹⁵ *an allen übrigen Schularten und Jahrgangsstufen Distanzunterricht statt;*

⁹⁶ 2.

⁹⁷ *in Landkreisen und kreisfreien Städten, in denen die 7-Tage-Inzidenz zwischen 50 und 100 liegt, findet Präsenzunterricht, soweit dabei der Mindestabstand von 1,5 m durchgehend und zuverlässig eingehalten werden kann, oder Wechselunterricht statt;*

⁹⁸ 3.

⁹⁹ *in Landkreisen und kreisfreien Städten, in denen eine 7-Tage-Inzidenz von 50 nicht überschritten wird, findet*

¹⁰⁰ a)

¹⁰¹ *in den Klassen der Grundschulstufe Präsenzunterricht und*

¹⁰² b)

¹⁰³ *an allen übrigen Schularten und Jahrgangsstufen Präsenzunterricht, soweit dabei der Mindestabstand von 1,5 m durchgehend und zuverlässig eingehalten werden kann, oder Wechselunterricht statt.*

¹⁰⁴ 4Abweichend von § 3 bestimmt die zuständige Kreisverwaltungsbehörde durch amtliche Bekanntmachung jeweils am Freitag jeder Woche die für den betreffenden Landkreis oder die kreisfreie Stadt maßgebliche Inzidenzeinstufung nach dem jeweils aktuellen Stand der Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts. 5Die für den Inzidenzbereich maßgebliche Regelung gilt dann für den betreffenden Landkreis oder die kreisfreie Stadt jeweils für die Dauer der darauffolgenden Kalenderwoche von Montag bis zum Ablauf des folgenden Sonntags. 6Regelungen zur Notbetreuung werden vom zuständigen Staatsministerium erlassen.

¹⁰⁵ (2) 1Auf dem Schulgelände, in der Mittagsbetreuung und in allen Angeboten der Notbetreuung besteht Maskenpflicht, für die Lehrkräfte gilt darüber hinaus die Pflicht zum Tragen einer medizinischen Gesichtsmaske im Rahmen der arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen. 2Unbeschadet des § 1 sind von der Maskenpflicht ausgenommen:

¹⁰⁶ 1.

¹⁰⁷ Schülerinnen und Schüler nach Genehmigung des aufsichtführenden Personals aus zwingenden pädagogisch-didaktischen oder schulorganisatorischen Gründen,

¹⁰⁸ 2.

¹⁰⁹ Schulverwaltungspersonal nach Erreichen des jeweiligen Arbeitsplatzes, sofern nicht weitere Personen anwesend sind,

¹¹⁰ 3.

¹¹¹ Schülerinnen und Schüler während einer effizienten Stoßlüftung des Klassen- oder Aufenthaltsraums sowie kurzzeitig im Außenbereich unter freiem Himmel, solange dabei verlässlich ein ausreichender Mindestabstand eingehalten wird.

¹¹² 3Die jeweiligen Erziehungsberechtigten müssen dafür sorgen, dass die Schülerinnen und Schüler der Maskenpflicht nachkommen.

¹¹³ (3) Die Abs. 1 bis 2 gelten auch für den Lehr- und Studienbetrieb am Staatsinstitut für die Ausbildung von Fachlehrern und am Staatsinstitut für die Ausbildung von Förderlehrern.

¹¹⁴ (4) 1Am Präsenzunterricht und an Präsenzphasen des Wechselunterrichts nach Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 dürfen nur Schülerinnen und Schüler teilnehmen, die zu Beginn des Schultages über ein schriftliches oder elektronisches negatives Ergebnis eines PCR- oder POC-Antigentests in Bezug auf eine Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 verfügen und auf Anforderung der Lehrkraft vorweisen oder in der Schule unter Aufsicht einen Selbsttest mit negativem Ergebnis vorgenommen haben. 2Die dem Testergebnis zu Grunde liegende Testung oder der in der Schule vorgenommene Selbsttest dürfen höchstens 48 Stunden vor dem Beginn des jeweiligen Schultags vorgenommen worden sein. 3Soweit Tests in der Schule vorgenommen werden, verarbeitet die Schule das Testergebnis ausschließlich für den schulischen Zweck der Aufrechterhaltung des Präsenzunterrichts; eine Übermittlung an Dritte findet nicht statt. 4Das Testergebnis wird höchstens 14 Tage aufbewahrt.

¹¹⁵ Art 2 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland lautet:

¹¹⁶ (1) Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.

¹¹⁷ (2) 1Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. 2Die Freiheit der Person ist unverletzlich. 3In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.

¹¹⁸ Art. 6 lautet:

¹¹⁹ (1) Ehe und Familie stehen unter dem besonderen Schutze der staatlichen Ordnung.

¹²⁰ (2) 1Pflege und Erziehung der Kinder sind das natürliche Recht der Eltern und die zuvörderst ihnen obliegende Pflicht. 2Über ihre Betätigung wacht die staatliche Gemeinschaft.

¹²¹ (3) Gegen den Willen der Erziehungsberechtigten dürfen Kinder nur auf Grund eines Gesetzes von der Familie getrennt werden, wenn die Erziehungsberechtigten versagen oder wenn die Kinder aus anderen Gründen zu verwahrlosten drohen.

¹²² (4) Jede Mutter hat Anspruch auf den Schutz und die Fürsorge der Gemeinschaft.

¹²³ (5) Den unehelichen Kindern sind durch die Gesetzgebung die gleichen Bedingungen für ihre leibliche und seelische Entwicklung und ihre Stellung in der Gesellschaft zu schaffen wie den ehelichen Kindern.

¹²⁴ Art. 6 soll um folgende Passage ergänzt werden:

¹²⁵ Die verfassungsmäßigen Rechte der Kinder einschließlich ihres Rechts auf Entwicklung zu eigenverantwortlichen Persönlichkeiten sind zu achten und zu schützen. Das Wohl des Kindes ist angemessen zu berücksichtigen. Der verfassungsrechtliche Anspruch von Kindern auf rechtliches Gehör ist zu wahren. Die Erstverantwortung der Eltern bleibt unberührt.

¹²⁶ § 18 Abs. 2 der Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung ist jedenfalls materiell verfassungswidrig, weil er in unverhältnismäßiger Weise in das Recht der Kinder auf freie Entfaltung der Persönlichkeit und in ihr Recht auf körperliche Unversehrtheit eingreift, ohne ihr Wohl angemessen zu berücksichtigen und ohne ihr Recht auf Entwicklung zu einer eigenverantwortlichen Persönlichkeit zu achten und zu schützen.

¹²⁷ Die genannte Verordnung beruht auf §§ 28, 28a IfSG. Der Gesetzgeber hat § 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG als Generalklausel ausgestaltet. Darüber hinaus hat er nunmehr in § 28a Abs. 1 IfSG - im Rahmen dessen Anwendungsbereichs während einer aktuellen Pandemielage - bestimmte Standardschutzmaßnahmen benannt, unter anderem in Ziff. 2 die Verpflichtung zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung.

¹²⁸ Im Rahmen der summarischen Prüfung im Verfahren der einstweiligen Anordnung kann und muss offen bleiben, ob § 32 Satz 1 i.V.m. § 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG dem Bestimmtheitsgebot aus Art. 80 Abs. 1 Satz 2 GG genügt, bejaht hat dies der Bayerische Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 30. März 2020 – [20 NE 20.632](#) –, Rn. 45, juris.

¹²⁹ Nach Auffassung des Gerichts zweifelhaft ist jedoch, ob die Tatbestandsvoraussetzung des § 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG n.F. – d.h. die Feststellung von Kranken, Krankheitsverdächtigen, Ansteckungsverdächtigen oder Ausscheidern – gegeben ist. Nach Auffassung des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes ist dies derzeit im ganzen Bundesgebiet und damit auch im Freistaat Bayern nach der Einschätzung des vom Gesetzgeber durch § 4 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 Nr. 1 IfSG hierzu vorrangig berufenen Robert-Koch-Instituts vom 26. März 2020 (vgl. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html) der Fall. (Bay VGH a.a. O).

¹³⁰ Das deutsche Robert Koch-Institut ist laut Wikipedia eine selbständige Bundesoberbehörde im Sinne des Art. 87 Abs. 3 Satz 1 GG (§ 2 BGA-Nachfolgegesetz) und ist damit gegenüber der Bundesregierung bzw. dem Bundesgesundheitsminister weisungsgebunden. Es ist die Nachfolgeorganisation des 1994 aufgrund von Infektionen durch HIV-kontaminierte Blutprodukte sowie nicht erfolgter Warnung vor kontaminierten Holzschutzmitteln aufgelösten Bundesgesundheitsamtes. Im folgenden wird es als RKI bezeichnet. Da das Institut nicht unabhängig ist, können die Gerichte im Rahmen der gebotenen Sachverhaltsaufklärung nicht allein auf dessen Einschätzung zurückgreifen.

¹³¹ Nach offiziellen Verlautbarungen der WHO ist der PCR-Test, auf dem die Inzidenzzahlen im wesentlichen beruhen, kein geeignetes Mittel, um eine Krankheit oder einen Ansteckungsverdacht festzustellen:

¹³² Die WHO schreibt hierzu in einer Notice for IVD-Users:

¹³³ WHO reminds IVD users that disease prevalence alters the predictive value of test results; as disease prevalence decreases, the risk of false positive increases (2). This means that the probability that a person who has a positive result (SARS-CoV-2 detected) is truly infected with SARS-CoV-2 decreases as prevalence decreases, irrespective of the claimed specificity.

¹³⁴ Most PCR assays are indicated as an aid for diagnosis, therefore, health care providers must consider any result in combination with timing of sampling, specimen type, assay specifics, clinical observations, patient history, confirmed status of any contacts, and epidemiological information. (<https://www.who.int/news-room/detail/20-01-2021-who-information-notice-for-ivd-users-2020-05>).

¹³⁵ Das heißt, dass die Zahl der falsch positiven Testresultate umgekehrt proportional zu den Symptomen der getesteten Personen ansteigt. Je weniger klinische Symptome die Personen aufweisen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Tests ein falschpositives Ergebnis liefern.

¹³⁶ Das Gericht maßt sich hier nicht mehr Sachkunde an, als ihm zusteht, sondern hat versucht, sich die erforderliche Sachkunde mittels der zur Verfügung stehenden Quellen zu verschaffen, was grundsätzlich auch Aufgabe des Verordnungsgebers wäre. Letztendlich kann dies aber dahinstehen, da auch wenn man den Anwendungsbereich der Verordnung für eröffnet hält, § 14 Abs. 2 der Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung jedenfalls der Verhältnismäßigkeitsprüfung nicht standhält.

¹³⁷ Wenn man den Anwendungsbereich der Vorschrift für eröffnet und den Verordnungsgeber zum Handeln aufgrund des IfSG ermächtigt bzw. sogar verpflichtet sieht, hat dieser ein Ermessen hinsichtlich der Auswahl der anzuwendenden Schutzmaßnahmen.

¹³⁸ Das Ermessen wird dadurch beschränkt, dass es sich um "notwendige" Schutzmaßnahmen handeln muss, nämlich Maßnahmen, "soweit" sie zur Verhinderung der (Weiter-)Verbreitung der Krankheit "erforderlich" sind. Weiterhin betont das Gesetz den zeitlichen Aspekt: Maßnahmen dürfen nur getroffen werden, "solange" sie erforderlich sind. Insgesamt sind dem Ermessen damit durch den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz Grenzen gesetzt (vgl. BVerwG, Urteil vom 22. März 2012 - [3 C 16.11](#) - juris Rn. 24 unter Bezugnahme auf die Gesetzgebungsmaterialien: [Bundestag-Drs. 8/2468, S. 27](#)). (Thüringer Oberverwaltungsgericht, Beschluss vom 02. Februar 2021 - [3 EN 21/21](#) -, Rn. 31 - 32, juris).

¹³⁹ Die Verwaltungsgerichte gehen in ständiger Rechtsprechung davon aus, dass dem Verordnungsgeber hinsichtlich der zu wählenden/gewählten Mittel ein Einschätzungsspielraum einzuräumen ist, soweit sich nicht andere Maßnahmen als gleich geeignet und weniger belastend darstellen (Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 30. März 2020 – [20 NE 20.632](#) –, juris, Thüringer Oberverwaltungsgericht, Beschluss vom 02. Februar 2021 – [3 EN 21/21](#) –, juris).

¹⁴⁰ Diese Einschätzungsprärogative geht jedoch nicht so weit, dass sie den Verordnungsgeber ermächtigt, im Bezug auf das angestrebte Ziel ungeeignete Maßnahmen zu ergreifen.

¹⁴¹ 1. Fehlende Geeignetheit der Masken zur Reduzierung des Ansteckungsrisikos

¹⁴² Die Anordnung der Maskenpflicht auf dem Schulgelände, in der Mittagsbetreuung und in allen Angeboten der Notbetreuung gem. § 18 Abs. 2 der Verordnung ist bereits kein geeignetes Mittel zur Erreichung des verfolgten Zwecks.

¹⁴³ Das Gericht hat ein Sachverständigengutachten zu folgenden Beweisfragen erholt:

¹⁴⁴ - Kann das Tragen von Gesichtsmasken unterschiedlicher Art das Infektionsrisiko mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (nennenswert) senken? Dabei soll zwischen Kindern im Besonderen und Erwachsenen im Allgemeinen und zwischen asymptomatischen, präsymptomatischen und symptomatischen Menschen unterschieden werden.

¹⁴⁵ - Besteht überhaupt ein Infektionsrisiko, das durch das Tragen von Gesichtsmasken (oder andere Maßnahmen) abgesenkt werden könnte.

¹⁴⁶ Als Sachverständige bestimmt und mit der Begutachtung beauftragt wurde .. Prof. Dr. med.... (im Folgenden Nr. 2).

¹⁴⁷ Weiter hat es den bereits o.g. Prof.... (Nr. 1) zu folgenden Beweisfragen beauftragt:

¹⁴⁸ - Bieten Kinder möglicherweise sogar eine "Schutzfunktion" vor der Verbreitung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 in dem Sinne, dass sie die Verbreitung des Virus eher abbremsen und vor schweren Covid-19-Erkrankungen eher schützen?

¹⁴⁹ - Welches methodische Niveau und ggfls. welche methodischen Mängel weisen existierende Studien zum Infektionsgeschehen an Schulen und zu der Wirksamkeit von Maßnahmen wie Maskentragen und Abstandthalten an Schulen auf?

150 Wie bereits ausgeführt, handelt es sich um Fragen, die das Gericht nicht aus eigener Sachkunde beantworten kann, die aber für die zu treffende Entscheidung von Relevanz sind. Das Gericht ist daher im Rahmen der gebotenen Sachaufklärung verpflichtet, sich soweit möglich die notwendige Sachkunde zu verschaffen. Dies stellt nicht, wie der BayVGH in Bezug auf ein gar nicht in seinen Zuständigkeitsbereich fallendes Bußgeldurteil meinte, eine Anmaßung (siehe entsprechende Pressemitteilung der Pressestelle des BayVGH zum Urteil des AG Weimar vom 11.01.2021) dar, sondern die sich aus § 26 FamFG ergebende Pflicht.

151 Die Sachverständige ... (Nr. 2), an deren Eignung und Qualifikation das Gericht keinen Zweifel hat, kommt als Fazit ihres 69 Seiten umfassenden Gutachtens zu folgendem Schluss:

152 Es gibt keine Belege dafür, dass Gesichtsmasken unterschiedlicher Art das Infektionsrisiko durch SARS-CoV-2 überhaupt oder sogar nennenswert senken können. Diese Aussage trifft auf Menschen aller Altersgruppen zu, also auch auf Kinder und Jugendliche sowie auf asymptomatische, präsymptomatische und symptomatische Personen.

153 Im Gegenteil besteht eher die Möglichkeit, dass durch die beim Tragen von Masken noch häufigeren Hand-Gesichtskontakte das Risiko erhöht wird, selbst mit dem Erreger in Kontakt zu kommen oder Mit-Menschen damit in Kontakt zu bringen.

154 Für die normale Bevölkerung besteht weder im öffentlichen noch im privaten Bereich ein Infektionsrisiko, das durch das Tragen von Gesichtsmasken (oder anderen Maßnahmen) gesenkt werden könnte.

155 a) Kein wissenschaftlicher Beleg für die Wirksamkeit der Masken gegen die Ausbreitung des Virus SarsCov2

156 Zur Beantwortung der Beweisfragen hat die Sachverständige sich mit der Fachliteratur auseinandergesetzt, die für die Effektivität von Masken in der Öffentlichkeit angeführt wird und welche veröffentlichten Untersuchungen es gibt, die gegen diese Effektivität sprechen. (Abschnitt A des Gutachtens).

157 Sie untersucht zunächst die Neubewertung des Robert-Koch-Instituts im Hinblick auf den nach dessen Einschätzung gegebenen Fremdschutz der Masken (Bl. 3 ff. des Gutachtens).

158 Das RKI empfiehlt nach dieser Neubewertung Masken in der Öffentlichkeit (... als einen weiteren Baustein, um Risikogruppen zu schützen., damit der Träger der Maske, der vielleicht bereits unbemerkt infiziert ist und den Erreger schon im respiratorischen Sekret ausscheidet, seine respiratorischen Tröpfchen nicht ungehindert, z.B. beim Sprechen, freisetzen kann. Die Tröpfchen sollen durch die Maske zu einem wesentlichen Teil zurückgehalten werden, um so den Kontakt anderer Menschen mit dem Erreger zu verhindern.

159 Die Sachverständige führt für das Gericht nachvollziehbar und überzeugend aus, dass eine wissenschaftlich belegte Grundlage für die Neubewertung des RKI fehlt, weil die unbemerkte Übertragung gerade nicht durch wissenschaftliche Daten belegt ist (Seite 9 ff des Gutachtens):

160 "Ende November 2020 wurde eine Untersuchung aus China publiziert, die über das Ergebnis eines PCR-Screening-Programms in ganz Wuhan zwischen 14. Mai und 1. Juni 2020 berichtet. Dabei wurden fast 10 Millionen (!) Menschen untersucht. Neue symptomatische Fälle wurden nicht gefunden, aber 300 asymptomatische Personen. Unter den engen Kontaktpersonen dieser asymptomatischen Personen (N = 1.174) fand sich kein positiver Fall. Es gab also keinen Hinweis auf asymptomatische Übertragungen, obwohl jeweils nur enge Kontaktpersonen untersucht wurden.

161 Ein systematischer Review mit Metaanalyse über Corona-Übertragungen in Haushalten erschien im Dezember 2020 und ergab erwartungsgemäß eine höhere Übertragungsrate ausgehend von symptomatischen Index-Fällen (18,0%) als ausgehend von asymptomatischen Fällen, bei denen die Übertragungsrate sogar nur 0,7% betrug [22]. Dieses Ergebnis ist deshalb von besonderem Interesse, weil (allerdings aus unterschiedlichen Gründen) Einigkeit darüber herrscht, dass das Risiko für respiratorische Erregerübertragungen in Innenräumen besonders hoch und außerhalb von Gebäuden, d.h. an der ‚frischen‘ Luft, zu vernachlässigen ist, aber dennoch war die asymptomatische Übertragungsrate in Haushalten äußerst gering, obwohl man dabei auf relativ engem Raum mit zahlreichen direkten (auch via Haut- und Schleimhaut) und indirekten Kontakten zusammenlebt und somit einem Erregerkontakt an sich kaum entgehen kann, wenn ein Mitglied des Haushalts infiziert ist. Wenn also die Erregerübertragung ausgehend von asymptomatischen Personen eine Rolle spielen sollte, müsste sich das gerade bei engen, d.h. nahen Haut- und Schleimhaut-Kontakten in Haushalten (= Innenräume) zeigen. Wie gering dann aber erst das Risiko sein muss, dass eine Erregerübertragung ausgehend von asymptomatischen Personen bei den flüchtigen Kontakten im öffentlichen Raum stattfindet, ist nie untersucht worden."

162 Demgegenüber beruht nach den Ausführungen der Sachverständigen eine weitere Studie aus Januar 2021, deren Autoren zu der Annahme kommen, dass mindestens 50% aller neuen SARS-CoV-2 Infektionen auf Kontakten mit asymptomatischen Personen auf mathematischen Modellierungen und Schätzungen und nicht auf realen Kontaktauswertungen

163 Eine Auswertung von Studien aus dem realen Leben habe demgegenüber gezeigt, dass ausgehend von asymptomatischen Personen deutlich weniger sekundäre Fälle entsünden als von symptomatischen bzw. präsymptomatischen, die aber auch selten mit sekundären Fällen assoziiert gewesen seien. Die meisten Übertragungen hätten sich darauf zurückführen lassen, dass die sekundär betroffenen Fälle mit den Index-Fällen zusammenlebten oder dass die Erregerübertragungen auf Gruppen-Aktivitäten, wie gemeinsame Mahlzeiten oder Brettspiele, zurückgegangen seien, allesamt also wieder Situationen mit direkten Kontakten, mit indirekten Kontakten oder mit Tröpfchenkontakt.

164 Zusammenfassend kommt die Sachverständige für das Gericht nachvollziehbar und überzeugend zu folgendem Schluss (Seite 11).

¹⁶⁵ Das RKI gab als Grund für die ‚Neubewertung‘ von Masken für die Bevölkerung im öffentlichen Raum an [1], dass es ‚zunehmende Evidenz‘ gebe, dass man schon vor dem Erscheinen der ersten Symptome infektiös sein könne, also zu einem Zeitpunkt, wo noch keine Hinweise dafür vorliegen, dass man infiziert ist. Das ist jedoch schon lange von anderen Virusinfektionen bekannt und bedeutet in keinem Fall, dass der Erreger dann auch tatsächlich übertragen wird, sondern nur, dass eine Übertragung abhängig von zahlreichen anderen Faktoren möglich ist. Das RKI stützte sich als Beleg dafür, dass es sich dabei um ein hohes Risiko sog. unbemerkt Übertragungen handelt, auf **mathematische Schätzungen**, die mit ihren Modellen einen sehr hohen Anteil solcher Übertragungen errechnet haben. **Das RKI hat aber Ergebnisse aus zuvor (also vor Erscheinen des RKI-Beitrags) publizierten Kontakt-Tracing-Untersuchungen, aus denen realistischere Angaben ermittelt wurden, weggelassen. Das ist mit den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens nicht vereinbar, und damit berücksichtigt das RKI nicht den für alle Behörden etc. in § 1 (2) IfSG formulierten Auftrag, ‚entsprechend dem jeweiligen Stand der medizinischen und epidemiologischen Wissenschaft...‘ zu arbeiten.**

¹⁶⁶ Das Gericht schließt sich den überzeugenden Ausführungen der Sachverständigen an. Damit liefert jedenfalls die Neubewertung des RKI keine überzeugende Grundlage für die Beurteilung der Masken als geeignetes Mittel zur Erreichung des mit der Verordnung angestrebten Zwecks.

¹⁶⁷ Die Sachverständige untersucht im folgenden (Bl. 11 ff.) die Bedeutung experimenteller Maskenstudien. Ihr Fazit hierbei ist dass wenn festgestellt werden könnte, dass Masken ‚wirken‘, weil das Material prinzipiell Tröpfchen und Partikel zurückhalten kann, sei das keine Grundlage dafür, eine konkrete Wirksamkeit dahingehend zu belegen, dass die Übertragung des neuen Coronavirus dadurch verhindert oder mindestens reduziert und der ‚Infektionsdruck und damit die Ausbreitungsgeschwindigkeit von COVID-19 in der Bevölkerung‘ reduziert werden können. Dies folgert sie daraus, dass im öffentlichen Raum die Mindestzeit, damit ein Erregerkontakt überhaupt stattfinden kann, in der Regel nicht gegeben ist und zudem auch die Masken von der Bevölkerung nicht korrekt getragen werden. Bei einer vom RKI zitierten Studie (Hongkong-Studie) die zur Wirksamkeit von Masken angeführt werde, habe das RKI nicht berücksichtigt, dass eine derartige Wirkung (Reduktion der Ausscheidung von Atemwegsviren) nur erzielt werden könne, wenn Masken korrekt angelegt seien, worauf von den Studienleitern bei jedem einzelnen Probanden geachtet worden sei.

¹⁶⁸ Niemand aber stehe zur Verfügung, um den (darin völlig ungeübten) Menschen in der Öffentlichkeit zu zeigen, wie Masken korrekt getragen werden (müssen), damit sie prinzipiell wirksam sein könnten.

¹⁶⁹ Als Fazit aus der Hongkong-Studie führt sie aus (Bl. 14/15):

¹⁷⁰ **Obwohl genau dafür als Beleg im Beitrag des RKI zitiert, liefert die Studie keinen Hinweis darauf, dass das generelle Tragen von Masken (ob professionelle OP-Masken oder sog. Community-Masken) im öffentlichen Raum (z.B. Geschäfte, ÖPNV, Schulen, Büros) das Risiko einer Infektion für die Personen reduzieren kann, denen man währenddessen begegnet – dies allerdings mit Kontaktzeiten, die im Vergleich zu der Messdauer in der Studie von 30 min in aller Regel deutlich kürzer sind. Die Studienergebnissen zeigen hingegen, dass das Risiko, mit ausgeschiedenen Viren anderer Menschen in Kontakt zu kommen, selbst wenn sie akut infiziert sind und entsprechende klinische Symptome haben, noch einmal sehr viel geringer und wahrscheinlich zu vernachlässigen ist, wenn man nicht direkt ange hustet wird, eine Situation, die die meisten Menschen in der Öffentlichkeit kaum je wirklich erlebt haben werden, auch wenn gerade eine solche Situation als Risiko und damit als (eine) Begründung für Masken angeführt wird. Schließlich ist es nicht nachvollziehbar, dass das RKI ausgehend von einer Studie, in der gerade einmal maximal 11 Probanden mit Nachweis saisonaler Coronaviren untersucht wurden und in der die Studienleiter auch noch den korrekten Sitz der Masken überprüften bzw. ggf. korrigierten, davon spricht, dass Masken eine ‚relevante Reduktion‘ der Virus-Freisetzung bewirkten. Erst dadurch wurde dieses wenig aussagefähige Teilergebnis der Studie zu einer Begründung dafür erklärt, dass Masken ‚wirken‘. Wie aber das RKI von einem Ergebnis ausgehend von nur 11 Probanden (noch dazu mit akuter respiratorischer Infektion) auf eine ähnliche Wirkung beim Tragen von Masken durch eine Bevölkerung von knapp 80 Millionen (ohne Symptome) schließen kann, soll hier nicht hinterfragt werden.**

¹⁷¹ Das Gericht geht abweichend von der Sachverständigen davon aus, dass die Situation, direkt angehustet zu werden im schulischen Kontext bei zwei nebeneinandersitzenden Kindern durchaus vorkommen kann. Dieses Übertragungsrisiko könnte aber sehr viel leichter als durch unter Umständen falsch getragene und damit nutzlose Masken dadurch reduziert werden, dass Kinder mit Erkältungssymptomen konsequent nicht die Schule besuchen oder entsprechend, wenn diese Symptome plötzlich auftreten nach Hause geschickt werden. Im übrigen sind zumindest Kinder ab dem Grundschulalter bereits derart sensibilisiert für die Ansteckungsgefahr, dass die Gefahr, dass eines das andere anhustet und nicht wie propagiert in die Armbeuge hustet, durchaus vernachlässigbar ist.

¹⁷² Die Sachverständige untersucht im weiteren die Einschätzung der WHO vom Juni 2020 und kommt zu folgendem Resümee (Bl. 20 ff.):

¹⁷³ **Obwohl die WHO auch in der aktuellsten Stellungnahme vom Dezember 2020 (im Übrigen wie zuvor im Juni 2020) ausdrücklich feststellt, dass die wissenschaftlichen Belege, die für eine Effektivität von Masken in der Öffentlichkeit bei der Prävention respiratorischer Infektionen (einschließlich durch SARS-CoV-2) sprechen, zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur begrenzt und noch dazu widersprüchlich sind, spricht sie dennoch eine Empfehlung für Masken in bestimmten epidemiologischen Situationen für die normale Bevölkerung aus.**

¹⁷⁴ **Bei der Masken-Empfehlung der WHO handelt es sich also nicht um eine wissenschaftlich begründete Empfehlung. Ob tatsächlich politisches Lobbying dahinter stand, muss hier nicht diskutiert werden, aber es muss festgehalten werden, dass die WHO als wissenschaftliche Gesundheitsbehörde der UNO für die gesamte Welt ihre Maskenempfehlung gerade nicht auf einer wissenschaftlichen Basis getroffen hat. Dies zeigen die Ergebnisse der in diesem Gutachten ausgewerteten wissenschaftlichen Fachliteratur:**

¹⁷⁵ Danach gibt es keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass Masken, die von gesunden Menschen in der Öffentlichkeit, z.B. beim Einkaufen, im ÖPNV, in Büros und Schulen, getragen werden müssen, einen nachvollziehbaren und quantifizierbaren Beitrag dabei leisten, die Ausbreitung des neuen Coronavirus auch nur zu reduzieren.

¹⁷⁶ Die möglichen Vorteile, die die WHO im Zusammenhang mit dem Tragen von Masken anführt, sind deshalb zum einen die mehr oder weniger evidente (im deutschen Sinne, also: offensichtliche) Feststellung, dass dadurch die Verbreitung virushaltiger respiratorischer Tröpfchen reduziert werden könne. Zum anderen handelt es sich bei den angeführten potentiellen Vorteilen lediglich um mögliche Auswirkungen auf psychologischer Ebene.

¹⁷⁷ Die WHO empfiehlt für die Bevölkerung ausschließlich nicht-medizinische Masken und nach wie vor nur in besonderen epidemiologischen Situationen und damit auch nur in umschriebenen Regionen mit hohen Infektionszahlen in der Fläche sowie lokal bei Ausbrüchen, ohne aber einen Anhalt für das Ausmaß der Fallzahlen zu geben, auf jeden Fall aber nicht als allgemeine (landesweite) Maskenpflicht, wie es Deutschland seit dem Frühjahr 2020 erlebt. Als Grundlage für die generelle Maskenpflicht kann die WHO-Empfehlung deshalb ebenfalls nicht herangezogen werden.

¹⁷⁸ Weiter untersucht die Sachverständige den Lancet Review von Anfang Juni 2020 und kommt zu dem Schluss, dass auch dieser keine Hinweise für eine Wirksamkeit von Masken im öffentlichen Raum liefert.

¹⁷⁹ Auf Seiten 26 ff. des Gutachtens setzt sich die Sachverständige mit der sog. Jena-Studie auseinander, die in den Medien gerne als klarer Beleg für die Masken angeführt werde.

¹⁸⁰ Gerade aufgrund der großen Bekanntheit dieser Studie, die aufgrund der angeführten Berichterstattung in den Medien zu einer großen Akzeptanz der Masken in der Öffentlichkeit geführt hat und die auch den meisten Lehrkräften und Eltern bekannt sein dürfte, sollen im folgenden die Ausführungen der Sachverständigen hierzu insgesamt aufgeführt werden:

¹⁸¹ In einer erstmals Anfang Juni 2020 publizierten Modellierungsstudie wird über den Effekt der Maskenpflicht am Beispiel der Stadt Jena sowie anderer Städte und Regionen in Deutschland berichtet [50]. Im August 2020 wurde die Studie leicht modifiziert nochmals publiziert [51] und erschien zum dritten Mal in der zweiten, bereits modifizierten Fassung im Dezember 2020 [52]. Die dritte Publikation wurde im Juli bei der Zeitschrift eingereicht, also nur kurz nach Erscheinen der ersten (und kurz vor Erscheinen der zweiten), wurde im November letztlich angenommen und im Dezember 2020 publiziert. Von den Medien wurde sie im Dezember wie eine neue Studie vorgestellt, was sie aber vom Untersuchungsgegenstand her nicht ist.

¹⁸² Die sog. Jena-Studie wird – neben dem ‚Lancet-Review‘ – in den Medien gerne als klarer Beleg für die Wirksamkeit von Masken angeführt, im Übrigen auch – tatsächlich – zusammen mit einer Studie an Goldhamstern („Hamster“-Studie; siehe unten), also einer tierexperimentellen Arbeit.

¹⁸³ Die Autoren der ‚Jena-Studie‘ sind sämtlich Makroökonomen, die mit derselben Methodik („synthetische Kontrollmethode“) Untersuchungen im Auftrag der Politik durchführen, um die Auswirkungen politischer Entscheidungen (sog. „Reformen“) mathematisch zu „modellieren“. In der Untersuchung wurde die Entwicklung der Corona-Fallzahlen nach Einführung der Maskenpflicht in Jena mit der in vergleichbaren Städten (= synthetisches Jena) ohne Maskenpflicht verglichen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Maskenpflicht zu einer ca. 40%igen Reduktion der täglichen Zuwachsrate an Corona-Infektionen geführt habe.

¹⁸⁴ Unberücksichtigt bleibt in der Studie jedoch der epidemiologisch entscheidende Aspekt, dass bereits ab dem 1. März 2020 (also etwa 5 Wochen vor der Einführung einer Maskenpflicht im öffentlichen Raum in der Stadt Jena) die Ausbreitungsrate des neuen Coronavirus zurückging und dass am 10. März der R-Wert – nach Angaben des RKI – schon unter 1 lag [53, 54]. Ab Ende März gab es in Jena keine relevanten Infektionszahlen mehr. Daraus folgt, dass die Einführung der Maskenpflicht (ab 6. April zunächst in Jena, etwa drei Wochen später dann auch im gesamten Bundesgebiet) in eine Phase der Corona-Epidemie fiel, in der es schon zu einem kontinuierlichen und deutlichen Rückgang der Infektionszahlen gekommen war, eine Entwicklung, die sich anschließend weiter fortsetzte. Einen Effekt der Maskenpflicht auf den Rückgang der Infektionszahlen kann man daraus also nicht ableiten, weil sich beides überlagert, dies aber in der Modellierungsstudie nicht berücksichtigt wurde.

¹⁸⁵ Besonders wichtig für die Beurteilung der ‚Jena-Studie‘ ist, dass sich das Infektionsgeschehen in Jena nach den Daten des RKI noch dazu nur auf wenige Tage im März konzentriert hat und der überwiegende Teil vor Mitte März stattfand: Es gab (1) ca. 3 – 5 positive Fälle Ende Februar, (2) zwischen 43 und 53 positive Fälle am Wochenende um den 7. – 9. März und (3) zwischen 59 und 73 positive Fälle in der Zeit vom 11. bis 14. März, (4) anschließend eine deutlich rückläufige Zahl positiver Fälle an jeweils einzelnen Tagen vor Ende März und (5) nochmals 3 – 5 positive Fälle Ende März. Der jeweils enge zeitliche Zusammenhang der Ereignisse (2) und (3) deutet darauf hin, dass es sich dabei um Ausbruchssituationen gehandelt hat und nicht um eine sukzessive Infektionsausbreitung ‚in der Fläche‘. Ende März jedenfalls war das Infektionsgeschehen in Jena schon so stark abgeklungen, dass man einen Effekt durch die Maskenpflicht ab dem 6. April nicht mehr erwarten konnte, weil es kein dadurch prinzipiell beeinflussbares Infektionsgeschehen mehr gab.

¹⁸⁶ Außerdem muss berücksichtigt werden, dass das Melddatum der Fälle, das in der Studie verwendet wurde, keine auch nur annähernd sichere Aussage zulässt über den Zeitpunkt der Infektion, der sich nur über das Erkrankungsdatum (= Beginn der klinischen Symptomatik) genau genug festlegen lässt, wie es das RKI in seinen Modellierungsstudien praktiziert [54]. Gemäß RKI beträgt nämlich die Zeit zwischen Infektion und Melddatum 14 – 21 Tage, und dieser Zeitraum setzt sich zusammen aus: (1) der Inkubationszeit, (2) dem Zeitverzug, bis der Patient wegen zunehmender Symptome zum Arzt geht, (3) der Zeit für die Durchführung des Tests (incl. Transport ins Labor und Auswertung im Labor), (4) den administrativen Verzögerungen bei der Meldung der Testergebnisse an das RKI sowie (5) der Publikation durch das RKI [55]. Die ‚Jena-Studie‘ geht jedoch nur von einer Verzögerung von etwa 8 Tagen [50] bzw. etwa 10 Tagen [51, 52] aus.

¹⁸⁷ Mit anderen Worten: Der in dieser Untersuchung der Maskenpflicht zugeschriebene Effekt beim Rückgang der Infektionszahlen wird zum einen überlagert vom deutlichen Rückgang der positiven Tests, der überall in Deutschland einige Wochen vor Einführung der Maskenpflicht in Jena und anderswo begonnen hatte. Zum anderen muss berücksichtigt werden, dass die jeweils dem RKI gemeldeten Infektionen 14 – 21 Tage zuvor entstanden sind, die Maskenpflicht also mindestens in den ersten 2 – 3 Wochen keinen Einfluss auf die Infektionszahlen gehabt haben könnte.

¹⁸⁸ Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Beurteilung eines Effekts der Maskenpflicht ist, dass in den gemeldeten Infektionszahlen immer auch Infektionen verborgen sein können, die aus Ausbruchsgeschehen, z.B. in Heimen, Krankenhäusern oder Gemeinschaftsunterkünften, stammen. Institutionelle Ausbrüche werden aber durch eine Maskenpflicht im öffentlichen Raum nicht beeinflusst, so dass ein Rückgang der Infektionszahlen in einem Ort bzw. in einer Region daran liegen kann, dass zuvor Ausbruchsgeschehen die Zahl der Infektionsfälle erhöht haben, danach aber die Fallzahlen durch das Fehlen weiterer Ausbrüche niedriger waren als vor der Einführung der Maskenpflicht. Genau das scheint auch in Jena eine wichtige Rolle gespielt zu haben, wenn man die Ereignisse (2) und (3), wie oben dargestellt, in Jena betrachtet: Es handelte sich dabei mit hoher Wahrscheinlichkeit um zeitlich begrenzte Ausbrüche mit jeweils hohen Zahlen von Personen mit positiven Testergebnissen. Ausbrüche z.B. in Institutionen wie Alten-/Pflegeheimen haben jedoch immer individuelle Ursachen, die im konkreten epidemiologischen Kontext zu suchen sind, können aber durch eine Maskenpflicht beim Einkaufen oder bei der Nutzung des ÖPNV nicht beeinflusst werden. Ohne Berücksichtigung also, aus welchem epidemiologischen Zusammenhang die aus den verschiedenen Orten gemeldeten Infektionszahlen stammen (d.h. ob Ausbrüche darunter waren oder nicht), bleibt der Effekt von Masken in der Öffentlichkeit auf das Auftreten von ‚Neuinfectionen‘ (= positive Testergebnisse) notgedrungen unklar.

¹⁸⁹ Insgesamt bringt auch diese Modellierungsstudie keine Ergebnisse, die eine Maskenpflicht stützen würden, weil neben der Einführung der Maskenpflicht die aufgeführten möglichen Einflussfaktoren (wahrscheinliche Ausbrüche) insbesondere aus der Zeit davor unberücksichtigt blieben. Bei diesen Einschränkungen der Studie kann leicht ein Zirkelschluss zustande kommen, weil die Autoren als Ökonomen nicht über medizinisch-epidemiologischen Sachverstand verfügen und deshalb wichtige potentielle Einflussfaktoren, wie die Frage von Ausbrüchen und ihren möglichen Ursachen, nicht in ihre Überlegungen einbezogen haben.

¹⁹⁰ Es gibt zahlreiche Beispiele aus anderen Ländern, wo, wie z.B. in Spanien, trotz strengster Maskenpflicht zwischen Juli und Ende Oktober 2020 die Fallzahlen der positiv getesteten Personen extrem anstiegen, während sie in Schweden ohne Maskenpflicht im selben Zeitraum deutlich niedriger waren [55]. Dafür gibt es weitere Beispiele aus anderen Ländern: trotz Maskenpflicht stiegen die Zahlen der positiven Testergebnisse stark an [56, 57]. Man kann aber ähnliches auch für Deutschland aus den Daten des RKI sehen (Einführung der Maskenpflicht am 28. April) (z.B. in den täglichen Situationsberichten). Ebenso sagte der Leiter der österreichischen AGES (Agentur für Gesundheit), dass weder die Einführung der Maskenpflicht noch ihre Aufhebung messbare Auswirkungen auf das Infektionsgeschehen in Österreich gehabt haben [58]. In den letzten zwei Monaten des Jahres 2020 hat auch in Schweden die Zahl der positiv getesteten Personen deutlich zugenommen, allerdings nicht in dem Maße wie in Österreich, wo die Maskenpflicht fast durchgängig seit dem Frühjahr 2020 gilt [58]. Auch bei all diesen empirischen Daten aus zahlreichen Ländern können Einflussfaktoren unentdeckt geblieben sein, aber auffällig ist, dass sich in keinem der Länder ein Effekt der Maskenpflicht auf die Fallzahlen zeigte.

¹⁹¹ Nach alledem ist die Wirksamkeit von Masken durch die Jena-Studie nach Auffassung des Gerichts nicht belegt.

¹⁹² Hinsichtlich der weiteren von der Sachverständigen ausgewerteten Studien und wissenschaftlichen Hinweise soll dagegen auf das vom Gericht erholte Sachverständigungsgutachten verwiesen werden.

¹⁹³ Die Sachverständige kommt zu der Feststellung, dass alle nationalen und internationalen Gesundheitsbehörden, wenn auch zurückhaltend, entgegen der wissenschaftlich etablierten Standards der evidenzbasierten Medizin eine Einschätzung zum Tragen von Masken im öffentlichen Raum mit großer Tragweite abgegeben haben, die lediglich auf sog. plausiblen Überlegungen beruhe, was jedoch nicht ausreichen könne, um der Politik in einer solchen Lage, d.h. für den Einsatz bei Millionen von Menschen, eine wissenschaftliche fundierte Entscheidungsbasis zu vermitteln.

¹⁹⁴ Nicht überraschend sei es deshalb, dass die seit dem Frühjahr 2020 publizierte Fachliteratur keine Belege für das Tragen von Masken durch die Bevölkerung in der Öffentlichkeit gezeigt habe, auch wenn die Autoren mathematischer Schätzungen dies behauptetenn und die Autoren von Meinungsbeiträgen in z.B. narrativen Reviews dafür keine Daten vorlegen könnten. Zahlreiche Mediziner verschiedener Fachgebiete und Wissenschaftler aus anderen Disziplinen verwiesen gerne auf solche ‚positiven‘ Publikationen, und zwar insbesondere häufig auf Modellierungsstudien, die für Personen mit nicht besonders fundierten mathematischen Grundlagen (bei Medizinern nicht ganz selten) ohnehin nicht nachvollziehbar seien und damit abschreckend wirkten, aber vielleicht gerade dadurch nahelegten, dass es sich um besonders aussagefähige ‚Wissenschaft‘ handeln müsse.

¹⁹⁵ Das Gericht schließt sich den überzeugenden Ausführungen der Sachverständigen an.

¹⁹⁶ b) Gefahren durch den fehlerhaften Gebrauch von Masken

¹⁹⁷ Die Sachverständige führt aus, dass ein korrekter Umgang mit Masken bereits bei medizinischem Personal nicht immer leicht zu erreichen sei. Im Alltag wäre es eine unlösbare Aufgabe Millionen Bürger dazu zu bringen, die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch von Masken anzuhalten. Die Maske würde oft mit den Händen zurechtgerückt. Bei Brillenträgern führe das Beschlagen der Brille dazu, dass man oft die Brille abnehme und wieder aufsetze und damit an die Außenseite der Maske komme. Auch bei mäßig warmem Wetter schwitze man unter der Maske und gehe daher auch immer wieder an die Maske oder darunter.

¹⁹⁸ Diese Einschätzung der Sachverständigen kann sicherlich von jedermann aus eigener Anschauung bestätigt werden. Selbst diejenigen Personen, die sich in Kenntnis des korrekten Umgangs mit Masken um einen solchen bemühen, werden gelegentlich unwillkürlich ins Gesicht greifen, um beispielsweise die Brille zurechtzurücken, wenn diese aufgrund der Ohrbügel der Maske herunterschlägt oder beim Betreten eines Ladens beschlägt.

¹⁹⁹ Die Sachverständige führt weiter aus:

²⁰⁰ Masken würden durch den Träger beim Ausatmen und Sprechen von innen kontaminiert und könnten durch Handkontakte und respiratorische Tröpfchen anderer Personen ebenso von außen kontaminiert werden. Bei Durchfeuchtung werde die Maske (auch die professionelle medizinische) durchlässig und stelle keine Barriere mehr dar.

²⁰¹ Daher sollten eine durchfeuchte Maske abgenommen und gewechselt werden. Beim Auf- und Absetzen sollte die Maske möglichst nur an den Bändern angefasst werden. Nach Absetzen der Maske sollten die Hände unter Einhaltung der allgemeinen Hygieneregeln gründlich gewaschen werden.

²⁰² Es entspricht der allgemeinen Lebenserfahrung (die nunmehr seit einem Jahr mit Unterbrechungen gesammelt werden konnte), dass kaum ein Erwachsener sich beim Einkaufen an diese Empfehlungen hält. Vielmehr kann beobachtet werden, dass viele Menschen die Masken im Auto am Innenspiegel hängen haben, nach Gebrauch in die Hosentasche oder Handtasche stopfen oder wenn diese nicht gebraucht wird einfach irgendwo ablegen, um sie später wieder aufzusetzen.

²⁰³ E ist daher nachvollziehbar, dass diese Regeln im Schulalltag von Kindern nicht bzw. noch weniger zuverlässig eingehalten werden können. Es besteht daher die Gefahr, dass aus der Maskenpflicht in der Schule Kontaminationen resultieren, die zu einem wesentlichen Teil vermeidbar wären, weil die ohnehin schon häufigen Hand-Gesichtskontakte der Menschen durch die Maskenpflicht noch häufiger werden (vgl. Gutachten der Sachverständigen ... (Nr.2) auf Seite 51).

²⁰⁴ Der Sachverständige Prof. ... (Nr. 1) führt in seinem Gutachten hierzu aus:

²⁰⁵ Hier ist anzumerken, dass eine korrekte Handhabung von Masken generell ausschlaggebend dafür ist, dass Masken überhaupt eine Wirkung entfalten können. So heißt es in der erwähnten Empfehlung der WHO zum Tragen von Masken zur korrekten Handhabung :

²⁰⁶ WHO provides the following guidance on the correct use of masks: Perform hand hygiene before putting on the mask. Inspect the mask for tears or holes, and do not use a damaged mask. Place the mask carefully, ensuring it covers the mouth and nose, adjust to the nose bridge and tie it securely to minimize any gaps between the face and the mask. If using ear loops, ensure these do not cross over as this widens the gap between the face and the mask. Avoid touching the mask while wearing it. If the mask is accidentally touched, perform hand hygiene. Remove the mask using the appropriate technique. Do not touch the front of the mask, but rather untie it from behind. Replace the mask as soon as it becomes damp with a new clean, dry mask. Either discard the mask or place it in a clean plastic resealable bag where it is kept until it can be washed and cleaned. Do not store the mask around the arm or wrist or pull it down to rest around the chin or neck. Perform hand hygiene immediately afterward discarding a mask. Do not re-use single-use mask. Discard single-use masks after each use and properly dispose of them immediately upon removal. Do not remove the mask to speak. Do not share your mask with others.

²⁰⁷ Wie diese Liste eindrücklich klarmacht, stellt das korrekte Tragen von Masken hohe Anforderungen an die maskentragende Person. Allein angesichts dessen, dass Schüler*innen bei einer Maskenpflicht im Unterricht Masken relativ durchgängig bis zu 10 Stunden pro Tag tragen müssen (Schulbus, Schulgelände, Vormittags- und Nachmittagsunterricht) ist eine korrekte Handhabung an Schulen kaum umzusetzen. Hinzu kommt bei jüngeren Schüler*innen, dass eine korrekte Handhabung kognitive Anforderungen stellt, welche bei jüngeren Kindern entwicklungsbedingt nicht gegeben sind. Da beispielsweise der Präfrontalkortex bis in etwa zum Beginn des Jugendalters noch nicht vollständig ausgereift ist [15], ist das Verhalten von Kindern stark durch automatisierte Verhaltenstendenzen gesteuert, welche nur bedingt vom Kind selbst reguliert werden können. So sind Anforderungen wie das Nichtberühren der Maske von Kindern kaum umzusetzen. Damit besteht die Gefahr, dass beim Maskenträgen von Kindern **das durch die falsche Handhabung bedingte erhöhte Infektionsrisiko den laut den randomisierten kontrollierten Studien geringen bis nicht vorhandenen Nutzen überwiegt.**

²⁰⁸ Das Gericht schließt sich den Ausführungen des Sachverständigen an. Wohl kaum eine andere Personengruppe als die Schüler muss derzeit über einen derart langen Zeitraum am Tag Masken tragen (falls überhaupt Unterricht stattfindet). Die Empfehlungen der WHO, vor dem Aufsetzen der Maske eine korrekte Handhygiene umzusetzen ist kaum möglich, weil schon vor dem Betreten der Schule, die Masken aufgesetzt werden müssen. Es ist während des Unterrichts nicht möglich, nach einem versehentlichen Berühren der Maske die Handhygiene durchzuführen. Wie die Sachverständige ... (Nr. 2) ausgeführt hat, wird die Häufigkeit der Hand-Gesichtskontakte durch das Tragen der Masken noch erhöht. Die meisten Schüler bis zu einem Alter von 15 Jahren sind, wie der Sachverständige ... (Nr.1) ausführt nicht in der Lage, diese automatisierten Handlungsabläufe zu kontrollieren. Oft wird den Schülern bei Durchfeuchtung der Maske auch keine Wechselmaske zur Verfügung stehen bzw. werden Einmalmasken entgegen der Empfehlung wieder verwendet werden.

²⁰⁹ Zusammenfassend besteht demnach die Gefahr, dass die Maskenpflicht an Schulen dazu führt, dass die Verbreitung des Virus nicht eingedämmt, sondern eher gefördert wird.

²¹⁰ 2. Unverhältnismäßigkeit der Zweck-Mittel-Relation

²¹¹ Im Rahmen der Prüfung der Verhältnismäßigkeit ist zu beachten, dass hier Abwägung der kollidierenden Grundrechte statzufinden hat. Die Verwaltungsgerichte haben hierzu stets angeführt, dass dem Schutz des Lebens Vorrang zu geben ist (beispielsweise Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 30. März 2020 – [20 NE 20.632](#) – juris).

²¹² Mursiek führt in einer Stellungnahme für den Rheinland-Pfälzischen Landtag aus:

²¹³ "Der Staat hat eine grundrechtliche Pflicht zum Schutz von Leben und Gesundheit, und zwar auch zum Schutz vor Lebens- und Gesundheitsrisiken; sie ergibt sich aus Art. 2 Abs. 2 GG. Die Schutzpflicht besteht freilich nicht absolut, sondern auf jeden Fall dürfen die zum Schutz eingesetzten Mittel nicht gegen andere Grundrechte verstößen; bei Grundrechtskonflikten muss abgewogen werden. Jedenfalls hat der Schutz gegen Covid-19 in der Abwägung dann ein besonderes Gewicht, wenn der Staat jedenfalls dem Grunde nach zum Schutz verpflichtet ist. Deshalb ist in der Diskussion um die Verfassungsmäßigkeit des Lockdown verschiedentlich das Argument vorgebracht worden, wegen der staatlichen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit sei der Lockdown gerechtfertigt. Dieser Schluss ist nicht nur deshalb ein Kurzschluss, weil das Bestehen einer Schutzpflicht nicht von der Abwägung dispensiert. Er ist schon deshalb falsch, weil die Prämisse nicht stimmt. Denn eine strikte grundrechtliche Schutzpflicht gibt es nur gegenüber menschlichen Eingriffen in die Freiheit beziehungsweise gegen menschliche Beeinträchtigungen grundrechtlicher Schutzgüter. Die Freiheitsrechte schützen die Entschließungsfreiheit des Einzelnen inklusive der Freiheit, über die eigenen grundrechtlichen Schutzgüter zu verfügen; sie schützen mit anderen Worten die individuelle Autonomie. Diese wird in der abwehrrechtlichen Dimension gegen staatliche Eingriffe und in der Schutzpflichtdimension gegen Eingriffe Dritter geschützt – in jedem Fall also gegen menschliche Eingriffe. Durch Naturereignisse, auch durch Naturkatastrophen, können Schutzgüter gefährdet, verletzt und zerstört werden; aber man kann nicht sinnvoll behaupten, dass sie die individuelle Autonomie berühren. Die Entscheidungsfreiheit des Einzelnen, die individuelle Autonomie, besteht denknotwendig immer im Rahmen nicht nur physikalischer Gesetzmäßigkeiten, sondern auch im Rahmen der durch unsere natürliche Umwelt vorgeformten Gegebenheiten. Eine Epidemie oder eine Pandemie ist deshalb kein Freiheitseingriff, gegen den grundrechtlich verbürgte Freiheitsrechte schützen können.

²¹⁴ Das bedeutet nicht, dass der Staat nicht zum Schutz gegen Naturkatastrophen oder Epidemien verfassungsrechtlich verpflichtet ist. Es bedeutet nur, dass sich eine solche Verpflichtung nicht aus den Freiheitsrechten – hier: aus dem Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit – ergibt. Sie lässt sich staatstheoretisch aus dem fundamentalen Staatszweck ableiten, die Existenzgrundlagen der staatlich organisierten Gemeinschaft zu sichern. Und sie lässt sich verfassungsrechtlich auf das Sozialstaatsprinzip (Art. 20 Abs. 1 GG) i.V.m. dem Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 GG) stützen. Die sozialstaatliche Schutzpflicht unterscheidet sich hinsichtlich ihres Gegenstandes von der freiheitsrechtlichen Schutzpflicht dadurch, dass sie nicht die individuelle Autonomie, sondern die sozialen Existenzvoraussetzungen schützt. Und hinsichtlich des Gewährleistungsumfangs unterscheidet sie sich von der grundrechtlichen Schutzpflicht dadurch, dass der Staat hinsichtlich der Verwirklichung des Schutzes der faktischen Lebensvoraussetzungen einen viel größeren Gestaltungsspielraum hat als hinsichtlich des Schutzes gegen menschliche Eingriffe in Leben und Gesundheit. Während in Bezug auf menschliche Eingriffe die Pflicht zum Schutz grundsätzlich dann besteht, wenn das Risiko so groß ist, dass es rechtlich als "Gefahr" zu qualifizieren ist, besteht im Hinblick auf allgemeine Lebensrisiken, zu denen die Risiken von Naturkatastrophen oder Epidemien gehören, ein großer Spielraum für die Bestimmung des anzustrebenden Schutzniveaus. **Eine verfassungsrechtliche Handlungspflicht zum Schutz der Allgemeinheit gegen Covid-19 könnte deshalb nur dann angenommen werden, wenn die von der Epidemie ausgehenden Risiken derart groß wären, dass ohne staatliche Maßnahmen entweder die Existenzgrundlagen des Gemeinwesens oder der Gesamtheit der in diesem Gemeinwesen organisierten Menschen auf dem Spiel stünden. Davon kann in Bezug auf Covid-19 keine Rede sein.** (<https://dokumente.landtag.rlp.de/landtag/vorlagen/2-12-17.pdf>).

²¹⁵ Nimmt man diese Ausführungen ernst, so kann ein Eingriff in die körperliche Unversehrtheit von Schulkindern niemals abstrakt durch die Bekämpfung der Ausbreitung des Coronavirus gerechtfertigt werden. Die Abwägung findet nicht auf der Ebene des Schutzes von Leben und den tangierten Grundrechten des Kindes statt, sondern auf der Ebene des Schutzes der Grundrechte der Kinder gegenüber dem Anspruch des Staates, die Pandemie zum Schutze der Allgemeinheit einzudämmen.

²¹⁶ Die auf dieser Ebene getroffenen Einschränkungen der Grundrechte der Kinder sind unverhältnismäßig in Bezug auf die Zweck-Mittel-Relation.

²¹⁷ Noch deutlicher wird dies, wenn man sich vor Augen führt, dass, wenn man der Lancet-Studie folgend davon ausgeht, dass Masken grundsätzlich geeignete Instrumente zum Schutz vor der Ausbreitung des Virus sind, die Effektstärke des Maketragens von Schulkindern extrem gering ist. Der vom Gericht beauftragte Sachverständige ... (Nr.1) erläutert dies in seinem Gutachten wie folgt:

²¹⁸ "Geht man von den nicht signifikanten Effektgrößen im erwähnten aktuellen Cochrane Review aus, wonach die Ansteckungswahrscheinlichkeit beim Tragen von medizinischen Masken maximal in etwa um 10 Prozent reduziert wird, würde sich das Ansteckungsrisiko auf der Ebene einer Schulkasse von 0,25 Prozent auf 0,225 Prozent verringern, was einer absoluten Risikodifferenz von 0,025 Prozent entsprechen würde. Es müssten demnach die Schüler*innen in 4.000 Grundschulklassen für eine Woche eine Maske tragen um eine einzige Ansteckung zu verhindern. Das ist eine extrem kleine Effektstärke und es müssten demnach knapp 100.000 Grundschüler die möglichen Nebenwirkungen des Maskentragens auf sich nehmen um eine einzige Ansteckung pro Woche zu verhindern."

²¹⁹ Wenn man annimmt, dass Masken die Ansteckungswahrscheinlichkeit in der Größenordnung von 80 Prozent verringern würden (Ergebnis der in der S3-Leitlinie erwähnte Meta-Analyse von Chu et al. zu Beobachtungsstudien mit niedriger Qualität der Evidenz, siehe [23]), würde sich das Ansteckungsrisiko auf der Ebene einer Schulkasse von 0,25 Prozent auf 0,05 Prozent verringern, was einer absoluten Risikodifferenz von 0,2 Prozent entsprechen würde. Hochgerechnet auf die Number Needed to Treat müssten demnach noch immer die Schüler*innen in 500 Grundschulklassen für eine Woche eine Maske tragen und damit knapp 12.500 Grundschüler*innen die möglichen Nebenwirkungen auf sich nehmen um eine einzige Ansteckung pro Woche zu verhindern."

²²⁰ Wie allgemein bekannt ist, bedeutet eine Ansteckung nicht notwendig eine schwere Erkrankung des Betroffenen oder gar dessen Tod. Viele Ansteckungen verlaufen mit milden oder grippeähnlichen Symptomen.

²²¹ Angesichts des mit der Verpflichtung zum Masketragen allenfalls verbundenen Nutzens im Vergleich zur damit verbundenen Schädigung der Kinder ist diese Verpflichtung unverhältnismäßig.

²²² Die Anordnung der Maskenpflicht an Schulen gem. § 18 Abs. 2 der Bayerischen Infektionsschutzverordnung ist daher verfassungswidrig und damit nichtig.

²²³ Etwas anderes ergibt sich auch nicht aus der Ausnahmeverordnung des § 2 der Verordnung.

²²⁴ Danach sind Personen, die glaubhaft machen können, dass ihnen das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung aufgrund einer Behinderung oder aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich oder unzumutbar ist, von der Trageverpflichtung befreit; die Glaubhaftmachung erfolgt bei gesundheitlichen Gründen insbesondere durch eine ärztliche Bescheinigung, die die fachlich-medizinische Beurteilung des Krankheitsbildes (Diagnose), den lateinischen Namen oder die Klassifizierung der Erkrankung nach ICD 10 sowie den Grund, warum sich hieraus eine Befreiung der Tragepflicht ergibt, enthält;

²²⁵ Wie gerade der vorliegende Fall anschaulich zeigt, sind selbst Personen, die ein den Anforderungen der Vorschrift genügendes Attest vorweisen können, nicht davor gefeit, dass dieses nicht anerkannt wird. Aus der Norm ergibt sich nicht, wem im Zweifel das Attest vorzulegen ist und wer zu dessen Überprüfung berufen ist.

²²⁶ Das OVG Berlin-Brandenburg hat in einem vergleichbaren Fall entschieden, dass die Offenlegung von Gesundheitsdaten in einem Attest nicht notwendig ist, weil dies für den Betroffenen zur Folge hätte, dass er seine konkrete Diagnose und sich daraus ergebene Folgen an einer Vielzahl von auch nicht öffentlichen Stellen offenbaren müsste, wobei es sich hierbei um personenbezogene Gesundheitsdaten handelt, die besonders sensibel sind und daher einem besonders hohen Datenschutz unterfallen. Dass auch Private zur Kontrolle der Atteste verpflichtet seien, ergäbe sich bereits daraus, dass sie die Einhaltung der Verpflichtung zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung sicherzustellen hätten und widrigenfalls eine Ordnungswidrigkeit beginnen.(Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 04. Januar 2021 – OVG [11 S 132/20](#) –, Rn. 25 - 26, juris). Diese Problematik besteht im vorliegenden Fall nicht in gleichem Ausmaß, da die Befreiung von der Pflicht zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung vorliegend lediglich dem Schulleiter vorgelegt werden muss, der hierüber zur Verschwiegenheit verpflichtet ist.

²²⁷ Allerdings bestünde auch in dem Fall, dass die Schulleitung das Attest anerkennen würde, eine nicht zur rechtfertigende Gefahr der Isolation und Diskriminierung der betroffenen Kinder, der das Gericht in Ziff. 2 des Beschlusses vorsorglich begegnet ist, auch wenn die Betroffene bestätigt hat, dass sie an ihrer Schule nicht von Diskriminierung betroffen war.

²²⁸ Dem Gericht ist jedoch beispielsweise aus der lokalen Presse (<https://www.merkur.de/lokales/weilheim/wessobrunn-ort377060/aerger-um-maskenpflicht-im-unterricht-90046679.html>) bekannt, dass Schulleiter meinen, Kinder mit einem entsprechenden Attest vom übrigen Klassenverband isolieren zu müssen, obwohl die Bayerische Infektionschutzmaßnahmenverordnung an sich schon keine Rechtsgrundlage hierfür bietet. So musste ein hiesiger Mittelschüler völlig isoliert von seinen Schulkameraden alleine in einem Klassenzimmer sitzen.

²²⁹ Prof. ... (Nr. 1) führt hierzu aus (S. 26):

²³⁰ Schließlich gibt es noch negative Nebenwirkungen auf psychischer Ebene für Kinder, welche aus medizinischen Gründen keine Maske tragen dürfen. Hier besteht die Gefahr, dass solche Kinder – begründet mit hygienetechnischen Argumenten – diskriminiert und aus dem sozialen Klassenverbund ausgeschlossen werden, mit negativen Folgen für das psychische und soziale Wohlbefinden. Mir sind Fälle bekannt, wo Kinder, die aus medizinischen Gründen keine Maske tragen können, den ganzen Schultag über gelbe Armbinden tragen müssen. In einem anderen Fall ist im Klassenzimmer und im Pausenhof eine Ecke abgeklebt, in der sich Kinder, die aus medizinischen Gründen keine Maske tragen können, aufhalten müssen. Belegt wird die Gefahr der Diskriminierung auch dadurch, dass im oben beschriebenen Register zu den Nebenwirkungen des Maskentragens bei Kindern als eine der Ängste die Angst vor Stigmatisierung sowohl durch das Tragen als auch durch das Nichttragen einer Maske im sozialen Umfeld genannt wird.

²³¹ Verstärkt wird die Gefahr einer solchen Diskriminierung durch fragwürdige Aussagen von Experten in den Medien. So sagte die Jugendpsychiaterin Dr. Biskup-Meyer in einem SZ-Interview zur Maskenpflicht in der Grundschule [79]:

²³² "Wenn die Lehrer eine Maske tragen und den Schülern glaubhaft vorgemacht wird, dass dies gerade notwendig ist, dann sind Grundschulkinder sicher diejenigen, die sich am bereitwilligsten daran halten. Dazu gehört auch, dass eine Einheit in der Klasse besteht, weil alle eine Maske tragen."

²³³ Wird Kindern durch die Lehrkräfte eine Notwendigkeit des Maskentragens stark vermittelt und entsteht aufgrund sozialer Dynamiken ein entsprechender Gruppendruck, ist die Gefahr umso größer, dass manche Kinder diskriminiert werden.

²³⁴ Hinzu kommt, dass Kinder, welche aus medizinischen Gründen keine Maske tragen dürfen, dadurch in eine psychische Lage kommen, welche für das Kind nicht positiv auflösbar ist. Egal, wie sich das Kind verhält, ergeben sich negative Konsequenzen: Trägt das Kind keine Maske, wird es sozial ausgegrenzt, trägt das Kind die Maske, treten körperliche Leiden ein. Eine solche Lage kann mit sehr negativen psychischen Konsequenzen verbunden sein bis hin zur Entwicklung von psychischen Störungen."

²³⁵ Diese Problematik kann nicht durch eine verfassungskonforme Auslegung der Normen aufgelöst werden, weil der mit dem Maskentragen verbundene soziale Druck gerade erwünscht ist, da der Verordnungsgeber meint, mit einer möglichst lückenlosen Durchsetzung der Maskenpflicht die Ausbreitung des Virus am besten eindämmen zu können. Dies verdeutlicht der Werbeslogan: "Man muss die Maske nicht mögen, man muss sie nur tragen". Dieser Satz diskriminiert Menschen, die aus gesundheitlichen Gründen keine Maske tragen können.

²³⁶ Es ist, gerade für ein Schulkind unmöglich, diesem Gruppendruck mit sachlichen Argumenten zu begegnen und im vorliegenden Fall erstaunlich, dass es dem betroffenen Kind bislang gelungen ist. Dass dies jedoch immer schwieriger wird, zeigt die Äußerung des Kindes, dass seine Freundin jetzt eben Maske trage, was es selbst leider nicht könne. Das Kind würde gerne die Maske tragen, wenn diese ihm nicht die entsprechenden Beschwerden verursachte. Es ist anzunehmen, dass zahlreiche Kinder unter diesem bestehenden Gruppendruck sich nicht trauen werden, ihre Beschwerden zu offenbaren oder die Maske aus eigenem Antrieb abzunehmen, wenn es ihnen nicht gut geht. Es besteht auch die Gefahr, dass sie, soweit ihre Eltern überhaupt bereit und in der Lage sind, mit ihnen zur Erlangung eines Attestes zum Arzt zu gehen, von diesem nicht ernst genommen werden, da die Diagnose ja, abgesehen ggf. von Asthmapatienten in der Regel nur auf Schilderungen des Kindes beruhen können. Auch die Ärzte unterliegen dem bereits erfolgreich etablierten Gruppendruck und noch dazu der realistischen Gefahr, dass sie im Falle der Ausstellung von Maskenattesten die Durchsuchung ihrer Praxis unter dem Verdacht des Ausstellens falscher Gesundheitszeugnisse befürchten müssen.

²³⁷ Die Korrespondenz der Eltern mit der zuständigen Mitarbeiterin des Ministerialbeauftragten zeigt außerdem, dass die Exekutive an Maskenbefreiungen derart hohe Hürden knüpft, dass sie von kaum einem Betroffenen mehr werden überwunden werden können.

²³⁸ § 18 Abs. 2 der Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung ist daher auch in der Zusammenschau mit § 2 keiner verfassungskonformen Auslegung zugänglich und kann daher nicht zur Rechtfertigung der gegenüber dem Kind getroffenen Maßnahmen dienen.

²³⁹ Die Schulleiter und Klaßleiter können sich zur Anordnung einer Maskenpflicht an den Schulen nicht auf diese Verordnung berufen.

²⁴⁰ Die Eltern sind nicht in der Lage, die Gefahr, die von diesen Anordnungen für ihr Kind ausgeht, abzuwenden.

²⁴¹ Mit der Anordnung solcher Maßnahmen wird das Wohl der Kinder, wie dargestellt, gefährdet, § [1666](#) BGB. Die Lehrkräfte dürfen sie deshalb nicht anordnen.

IV. Erforderlichkeit des Tätigwerdens im Wege der einstweiligen Anordnung:

²⁴³ Es erscheint nach dem gegenwärtigen Ermittlungsstand sehr wahrscheinlich, dass dieses Ergebnis im Hauptsacheverfahren bestätigt wird. Weitere Ausführungen bleiben einer Entscheidung dort vorbehalten.

²⁴⁴ Im Rahmen einer Folgenbetrachtung sind beim Erlass einer einstweiligen Anordnung die Nachteile abzuwegen, die sich ergeben, wenn die von den Eltern der Kinder angestrebte Regelung durch das Familiengericht zunächst im einstweiligen Anordnungsverfahren nicht getroffen wird, dann aber doch später im Hauptsacheverfahren, und die Auswirkungen, die sich ergeben, wenn das Familiengericht die von den Eltern der Kinder angestrebte Regelung bereits im einstweiligen Anordnungsverfahren trifft, aber später im Hauptsacheverfahren nicht bestätigt.

²⁴⁵ Die Nachteile für die Kinder, wenn die angestrebte Regelung durch das Familiengericht verzögert wird, überwiegen dabei erheblich.

²⁴⁶ Die Eltern sind jedenfalls nicht in der Lage, die Gefahr abzuwenden, § [1666](#) BGB. Mit Blick auf das Ende der Osterferien besteht auch ein dringendes Bedürfnis, sofort tätig zu werden.

²⁴⁷ Nach all dem war die aus dem Tenor ersichtliche Entscheidung geboten.

V. Geltungsbereich der Anordnung:

²⁴⁹ Entgegen der Auffassung des Amtsgerichts Weimar (Beschluss vom 08.04.2021, Az. [9 F 148/21](#)), geht das Gericht davon aus, dass der Beschluss lediglich zwischen der beteiligten Schulleitung und der Betroffenen wirkt, da ansonsten alle Kinder der Schule hätten beteiligt und gehört werden müssen. Es muss jedoch allen, die den Beschluss und insbesondere die Ausführungen des Sachverständigen ... (Nr.1) kennen, klar sein, dass jeder, der ein Kind entgegen dessen Willen über einen längeren Zeitraum zwingt, eine Maske zu tragen, eine Gefährdung dessen Wohls verursacht und damit ohne rechtfertigenden Grund in dessen Rechte eingreift. Auch ohne dass deshalb jedes Mal ein Verfahren gem. § [1666](#) BGB gegen diese Personen eingeleitet werden müsste, sind diese Personen gehalten, die Rechte der Kinder zu respektieren und gebietet es der Schutz aller betroffenen Schüler, dass diese nicht zum Tragen der Maske gezwungen werden dürfen. Ein Schulleiter oder Lehrer, der dies in Kenntnis der damit verbundenen Gefahren dennoch tut, wird sich in dem Fall, dass die Gefährdung eine tatsächliche Schädigung des betroffenen Kindes zur Folge hat, nicht darauf berufen können, er habe die Gefahr nicht gekannt oder sei durch irgendeine Infektionsschutzverordnung oder ein Hygienekonzept hierzu gezwungen gewesen.

²⁵⁰ Die Kostenentscheidung beruht auf § [81](#) FamFG.

²⁵¹ Die Kostenentscheidung beruht auf §§ [51](#) Abs. 4, [81](#) Abs. 1 Satz 1 FamFG. Für die Kosten des Verfahrens der einstweiligen Anordnung gelten die allgemeinen Vorschriften.

- Leerseite -

Die 8-fach willkürliche Inzidenz - Instrument der Selbstermächtigung:

1. <u>Manipulierte Medizintheorie</u> kein Isolat, Kochsche Postulate unerfüllt, umdefinierte Begriffe: Pandemie und Herdenimmunität	2. <u>Untauglicher Drosten-PCR-Test</u> von internationalen Wissenschaftlern in 10 Punkten als unhaltbar kritisiert	3. <u>Fehlende sachliche Abgrenzung:</u> <u>'an oder mit Corona'</u> Infektions- u. Todesfälle ohne Begleitumstände wie z. B. Symptome
4. <u>Nicht berücksichtigter Testumfang</u> Dunkelziffer bleibt verdunkelt, Hochrechnung auf die Bevölkerung fehlt		5. <u>fehlende personelle Abgrenzung</u> Mehrfachtests der selben Personen werden nicht herausgerechnet
6. <u>Fehlende zeitliche Abgrenzung</u> In die sog. '7-Tages-Inzidenz' fließen z. T. uralte Daten ein	7. <u>Bewirkte Verschlimmerung</u> Unter der erzeugten Panik war die Behandlung nicht selten suboptimal, (z. B. viel zu frühe Druckbeatmung)	8. <u>Willkürlich festgelegter Grenzwert</u> keine Berücksichtigung der tatsächlichen Belastungssituation des Gesundheitssystems

Nachdem die Landesregierungen von 16 Bundesländern über ein Jahr lang ihre eigene Hilflosigkeit unter Beweis stellten,

sich dabei regelmäßig und nativ die Erfolge selbst zuschrieben und die Misserfolge hingegen ihren ungehorsamen Kritikern, haben sie nun - wie auch die große Mehrheit der Bevölkerung - das föderale Durcheinander satt und traten am 21.04.2021 die Verantwortung an den Bund ab - widerstandslos bis erleichtert.

In Wahrheit wurde lediglich der föderale Quatsch durch einen zentralistischen Quatsch ersetzt und ein weiterer Schritt in Richtung Diktatur vollzogen.

Dabei wurde die Tatsachenferne unserer Staatsdiener verschlimmert, juristische Kontrolle erschwert, das Wesen unserer Rechtsstaatlichkeit, die fundamentale Gewaltwirkungsordnung unserer freiheitlich demokratischen Grundordnung beseitigt - Staatsgewalt geht nicht mehr lt. Art. 20 (2) GG vom Volke aus, sondern von den Kreaturen blanker Willkür - das Widerstandsrecht ist eröffnet. - Weitere Ausführungen im Folgenden (online mit aktiv verlinkten Quellen https://leak6.de/Die_8x-willkuerliche_Inzidenz.pdf):

Der Anspruch (Auswahl):

Um eine Gefahr abzuwenden, muss sie korrekt identifiziert werden. Wir Deutschen sind gründlich, falschen Falls: gründlich falsch.

Das Desaster von 1945 steigerte die Angst, etwas verkehrt zu machen ein weiteres mal. Unser Grundgesetz von 1949 sollte mit seinen Grundrechten garantieren, dass sich das Schlimmste nicht wiederholt: Die vom Volk beauftragte und bezahlte Staatsgewalt sollte durch Trennung der Gewalten kontrolliert und in ihrer Machtentfaltung begrenzt sein.

Art. 1 (1) S. 2GG: "Die Würde des Menschen zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt."

Art. 1 (3) GG: "Die nachfolgenden Grundrechte binden Gesetzgebung, vollziehende Gewalt und Rechtsprechung als unmittelbar geltendes Recht."

Art. 2 (1) GG: "Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt."

Art. 19 (2) GG: In keinem Falle darf ein Grundrecht in seinem Wesensgehalt angetastet werden.

Gemäß dieser Vorgaben

"handelt der Staat in treuhänderischer Aufgabenwahrnehmung für die Bürger und ist ihnen rechenschaftspflichtig (1 BvR 699/06 Abs. 49¹)."

Zwar hat insbesondere die Exekutive die primäre Befugnis zur Gefahrenabwehr inklusive eines denknotwenigen Ermessensspielraumes, welcher wiederum auf der ihr zuzubilligenden Einschätzungsprärogative beruht.

Doch sachfremde Erwägungen, die Verfolgung anderer Interessen, als das Wohle des deutschen Volkes oder gar die Ergreifung von Willkürmaßnahmen zur Rechts- oder Interessensbeschneidung des deutschen Volkes sind allen Staatsgewalten vom Geist und Wesen des Grundgesetzes - der verfassungsmäßigen Ordnung her, wie auch durch Naturrecht und Sittengesetz ver stellt.

Ebenso wenig werden die wirklichkeitsferne Tatsachendarstellung und die Ignoranz gesamtgesellschaftlich drängender Fragen der hier dargelegten Rechenschaftsverpflichtung auch nur ansatzweise gerecht.

Auch Regierungshandeln ist eine Realisation der grundgesetzlichen Rechte: Entfaltungs-, Meinungs-, Vereinigungsfreiheit sowie der Diskretions- und Eigentumsgarantie.

**Eine ins Falsche pervertierte Regierung
verliert jedoch ihre Legitimation nach Art. 18 GG.**

¹ https://leak6.de/biblio/1_BvR_0699-2006%20Meinungs+Versammlungsfreiheit+Grundrechtsbindung_im_Flughafen.pdf

Die Freiheitsgrade der Willkür:

1. **Manipulierte Medizintheorie:** Die Standards **Isolat** und **Kochsche Postulate** werden nicht erfüllt²; Begriffe **Pandemie** und **Herdenimmunität** umdefiniert: In der medizinischen Forschung muss sichergestellt sein, dass beobachtete klinische Symptome einer Krankheit auf eine ganz bestimmte Ursache zurückzuführen sind und nicht - irrtümlich - auf ganz etwas anderes. Soweit man bei der Krankheit ursächlich von vermehrungsfähigen Mikroorganismen ausgeht, ist wissenschaftlich anerkannt, mögliche Falschhypothesen durch Anwendung der vier Kochschen Postulate auszuschließen. Diese gebieten, **1.**: die verdächtigte Mikrobe zu isolieren, **2.**: das Isolat (Probe mit rein dargestellten Musterexemplaren) als vermehrungsfähig nachzuweisen, **3.**: die Anzucht als krankmachend nachzuweisen und **4.**: mithilfe von Gegenproben Effekte aus anderen Gründen auszuschließen. Der publizierte Zusammenhang von Covid-19 und SARS-CoV-2 kann sich hierauf aber nicht stützen. Bis heute wurden die vier Kochschen Postulate zu keinem Zeitpunkt in einer Studie erfüllt und es gibt trotz eines hoch ausgelobten Preisgeldes³ weltweit **kein Isolat** des Virus. Es ist also nicht wissenschaftlich dargelegt, wovon man spricht, dass man überhaupt auf der richtigen Spur ist, oder sonst wie ein Mechanismus plausibel gemacht, warum gerade eine Handvoll ganz bestimmter Gensequenzen das Virus zu einem Killervirus machen sollen, die das Immunsystem der Menschen in national relevantem Ausmaß überfordert. Das vorliegende Virus enthält aber knapp 30.000 Sequenzen, die alle unter der Beobachtung der menschlichen Immunabwehr stehen. Die Immunabwehr aller auch nur halbwegs Gesunden vermag schon sehr bald auf intelligente Weise zwischen Freund und Feind zu unterscheiden und Coronaviren - wie alle anderen auch - als solche zu erkennen und zu bekämpfen. Es wird alles andere tun, als sich tatenlos in die von ein paar Wissenschaftlern postulierte Chancenlosigkeit zu ergeben, was ebenso für alle derzeitigen und künftigen Mutationen dieser Art gilt, wie für alle voraus gegangenen. Der international rechtsrelevante Begriff der Pandemie wurde nachträglich und einseitig umdefiniert. Es ist nun nicht mehr ein großes Sterben in vielen Ländern erforderlich, sondern lediglich eine Verbreitung von Infektionen in viele Länder. Weiter darf neuerdings von Herdenimmunität nicht mehr gesprochen werden, wenn sie auf natürliche Weise - also ohne Impfung, z. B. durch leichte Verläufe oder stille Feiung (z. B. durch Kreuzimmunität) - erreicht wurde.
2. **Vollkommen untauglicher Test:** Die Krücke besteht in der Behauptung, die Gefährlichkeit einer Infektion sei genau dann gegeben - oder wenigstens genau dann sehr wahrscheinlich, wenn der so genannte **Drosten-PCR-Test** positiv ausfalle. Dieser Test ist aber nicht allein höchst umstritten⁴ - insbesondere weil er viel zu viele falsch positive Ergebnisse liefert - sondern sogar dem zur Exekutive gehörenden Robert-Koch-Institut bekannt. Es gibt

² <https://rumble.com/embed/vd247i>

³ Nach 250.000 € nun bald: EUR 1 Mio (Vorab-Info: <https://youtu.be/or1-jIMgBis?t=126>)

⁴ <https://cormandrostenreview.com/report/> ein externes Peer-Review durch ein 22 Member ICSLS (International Consortium of Scientists in Life Sciences) bemerkt auf molekularer und methodischer Ebene 10 gravierende Fehler: "consequences for false positive results".

nämlich diese alles entscheidende Schwäche im RKI-Bulletin vom 29.09.2009⁵ mit den folgenden Worten zu:

"Im Gegensatz zu replikationsfähigem Virus ist die RNA von SARS-CoV-2 bei vielen Patienten noch Wochen nach Symptombeginn mittels PCR-Untersuchung nachweisbar. Dass diese **positiven PCR-Ergebnisse bei genesenen Patienten nicht mit Ansteckungsfähigkeit gleichzusetzen** ist, wurde in mehreren Analysen gezeigt, bei denen parallel zur PCR-Untersuchung eine Anzucht von SARS-CoV-2 in der Zellkultur durchgeführt wurde."

Anmerkung: Wenn ein positiver PCR-Test bei Genesenen keinen Beweis darstellt, wie könnte er das dann bei den neuerdings so genannten 'symptomlos Erkrankten', also bei denen, die schneller gesunden, als dass die Krankheit in Erscheinung treten kann, also bei denen, die eine stille Feiung durchmachen sowie bei denen, die schon vorher immun, Herden-immun bzw. kreuzimmun waren.

Nur einen der gravierenden Fehler des Drosten-Testprotokolls, den CT-Wert (Cycle of Threshold, Anzahl der analytischen Verdoppelungszyklen) bemerkt Dr. Reiner Füllmich mit den Worten:

"In Frankfurt das Gesundheitsamt ignoriert **alles über 25**, ab 35 ist sowieso vorbei und der **Drosten-Test ist auf 45** eingestellt: Also das kann nur noch falsche Ergebnisse haben, aber offenbar war das auch gewollt, weil man möglichst viele Positive haben wollte."⁶

Mit anderen Worten: Der Drosten-Test schlägt schon bei einem Ergebnis von weniger als **0,0001%** dessen, was Frankfurt für erforderlich hält positiv an!

Ein von INSTAND an 34 Laboren durchgeführter Ringversuch⁷ zeigt (dort Tabelle 4) extrem wenig richtig positive Ergebnisse im Bereich von lediglich 8,8% bis 76,5%! Hier hängt die Anzahl der richtigen Ergebnisse entscheidend von der Größe des akzeptierten Bewertungsbereiches ($\pm 1.0 \log_{10}$, $\pm 0.8 \log_{10}$ oder $\pm 0.25 \log_{10}$) ab. Mit anderen Worten: 76,5% richtige Ergebnisse erhält man nur, wenn man auch Analyse-Ergebnisse zulässt, die im gewillkürten Bereich von 10% bis 1000% des erwarteten Wertes liegen. Berücksichtigt man, dass ausschließlich inaktivierte - d. h. nicht infektiöse - Proben versandt wurden, so ist spätestens mit dieser Studie bewiesen, dass der Nachweis von Virusgenom zwar in mehr oder weniger vielen Fällen gelingt, aber keinem einzigen Fall "infektiös" bedeutete! Beklagt wird, dass die Bundesregierung die Daten der zwei Folgestudien rechtswidriger Weise zurückhält⁸

⁵ Siehe S. 5 rechts unten von https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/29_20.pdf?__blob=publicationFile / Sicherung mit Markierung https://leak6.de/yt-reupload/2020-09-29%20RKI_Epidemiologisches_Bulletin_29_20.pdf

⁶ Siehe Video <https://youtu.be/XKKwmv-Rzac?t=550>

⁷ Siehe <https://www.instand-ev.de/System/rv-files/340%20DE%20SARS-CoV-2%20Genom%20April%202020%2020200502J.pdf>

⁸ Siehe <https://corona-blog.net/die-bundesregierung-haelt-daten-zur-fehlerquote-der-pcr-tests-zurueck-gesetzeswidrig/>

Diese klar übersteigerte Empfindlichkeitsgrenze kann jederzeit durch praktisch auftretende Fehler oder geringste Verunreinigungen zur Auslösung führen. Solche kommen in Laboren auch praktisch vor und werden gleichgültig, jedenfalls ungesühnt hingenommen⁹!

3. **Fehlende sachliche Abgrenzung 'an oder mit Corona':** Zu Infektions- u. Todesfällen werden die Begleitumstände wie z. B. die Symptomatik nicht berücksichtigt. Nicht einmal die von Corona Genesenen können später aus anderen Ursachen sterben, ohne in die Zahl der Coronatoten einzufließen. Hierzu sind auch noch diejenigen hinzuzuzählen, denen Bonus getrieben - Corona untergeschoben wurde.
4. **Nicht berücksichtigter Testumfang:** Die Fallzahlen werden nicht in Relation zu der stark steigenden Anzahl der durchgeführten Tests gesetzt. Die Daten der Stichproben werden nicht auf betreffende Bevölkerungsgruppen hochgerechnet, woraus folgt, dass die nicht eine tatsächlich ermittelte Lage Entscheidungsgrundlage wird, sondern allein der vom Testumfang bestimmte Alarmismus-Umfang.¹⁰
5. **Fehlende personelle Zuordnung (mehrfach berücksichtigte Zahlen):** Weiter wird die Generation der Panik machenden Fallzahlen betrieben, indem das mehrfache Testen derselben Personen unberücksichtigt bleibt¹¹, was das Exomagazin mit den Worten moniert, **Knallharte Maßnahmen trotz keksweicher Zahlen**, um danach RKI wie folgt zu zitieren:

"Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da in den Angaben Mehrfachtestungen von Patienten enthalten sein können."¹² Auch hier verschweigt die Bundesregierung rechtswidrig¹³ und harthäckig die Beantwortung journalistischer Nachfragen.¹⁴
6. **Fehlende zeitliche Abgrenzung:** In die '**7-Tages-Inzidenz**' genannten - Kaffeesatzleserei fließen nicht nur Erkrankte der letzten 7 Tage ein, sondern z. T. sogar weit über 6 Monate früher Erkrankte.¹⁵ Zur Zahl der Coronatoten werden sogar von Corona Genesene hinzu gezählt, wenn sie auch nur einmal je positiv getestet wurden!
7. **Bewirkte Verschlimmerung** durch suboptimale Behandlung der Patienten (z. B. frühe Druckbeatmung mit Intubation, überdosierte Medikation, aus anbefohlxener Angst verzögerte Forschung), Falschinformation der Bevölkerung (Vernachlässigung der Stärkung der persönlichen Immunabwehr, z. B. durch Fitness-Ratschläge, gesunde Ernährung, Vitamine, Mineralstoffe, Kräuter, Schadstoffmeidung, Bewegung, frische Luft, wohl dosiertes Sonnenlicht, Schlafbilanz, guten Mut, sozialer und rechtlicher Frieden, Vertrauen schaffende Transparenz, ...), Unterdrückung wissenschaftlicher Erkennt-

⁹ Siehe Video https://leak6.de/yt-reuploads/2021-03-29%20BBC_Panorama-undercover_reporter_inside_one_of_the_biggest_UK-Covid_testing_labs-Secret_filmng_uncovered_evidence_of_potential_contamination_and_pressure_to_hit_targets.mp4

¹⁰ Siehe Video Michael Wieden, "Selbsttests und der Einfluss des Testumfangs auf den Inzidenzwert", <https://youtu.be/OVPZ6MUKBck>

¹¹ Siehe Video <https://youtu.be/5UggH5aXRrs?t=453>

¹² Siehe Video <https://youtu.be/-wE2nV1iWQs>

¹³ Siehe Leitsatz 3, https://leak6.de/biblio/BVerwG%206_A_0002-2012%20Bundesbehoerden_minimal_presseverpflichtet.pdf

¹⁴ Siehe Video <https://youtu.be/UqrriAnZDM>

¹⁵ Siehe Video Hendrik Pötzschke, "RKI-Zahlenfälschungen bei der Inzidenzberechnung", <https://youtu.be/Xb9dpuKaDrM?t=15720>

nisgewinnung (es sollte nicht obduziert werden), Spaltung der Gesellschaft durch widersinniges Handeln Ignoranz der wissenschaftlichen Kritik und Verleumdung der Kritiker, ...

8. **Willkürlich festgelegter Grenzwert:** Schließlich wurden die Inzidenz-Grenzwerte, ab welchen die generierten Zahlen zur Rechtfertigung von Maßnahmen taugen sollen ebenso willkürlich festgelegt.¹⁶

Diese mithilfe achtfacher Willkür generierte Panik hält an zunehmend vielen Stellen der gerichtlichen Nachprüfung nicht stand. So wird z. B. vom Wiener Verfassungsgericht moniert, dass alle drei Österreichische Kombinationen aus **PCR-Test, Antigentest, klinischen Symptomen und epidemiologischen Kriterien** die einen 'Fall' zum Fall werden lassen, nicht den WHO-Anforderungen genügen¹⁷. Weiter wird im zitierten Video gesagt,

"Bei CT-Werten ab 24 kann man nicht mehr von dem Bestehen einer Infektionsgefahr ausgehen. ... Wir haben eine Fall-Kaskade ... der Präsident der Österreichischen Intensiv-Medizin klipp und klar sagt, dass die Zahlen falsch sind, ... dass niemand behördlich nach der Intensivbettenbelegung fragt ... und dass er selbst nicht einmal mehr auf das Dashboard schaut, eben weil die Zahlen so falsch sind ... - dann ist wirklich Feuer am Dach!"

Eine Erscheinung der Fall-Kaskadierung ist die Kontaktverfolgung: Zunächst werden kaum begründete Verdachte gemeldet, in Quarantäne gesteckt und erst daraufhin krank (melden sich krank). Viel besser wäre es anders herum, nämlich dass man Erkrankte meldet.¹⁸

Die deutsche Verfassungsdogmatik verbietet allen Staatsgewalten jegliche willkürliche Grundrechtsbeschneidung. Dass sie vorliegend in (mindestens) achtfacher Ausprägung nachgewiesen werden kann, belegt, dass Rechtsstaat und die 'Freiheitlich Demokratische Grundordnung' voll und ganz aus den Fugen geraten sind.

Diese Fülle des Falschen kann keinem Entscheider entgangen sein!

Einige - mutmaßlich von Lobbyisten fehlinformierte - Politiker mögen dennoch dieses vollkommen willkürlich errichtete Angstnarrativ als solches nicht erkannt haben. Weil aber die errichtete Angstschimäre zu keinem Zeitpunkt je objektiv korrekt erkennbar war, ist oder sein wird - und zwar auch nicht mithilfe der ja noch zahllos zur Verfügung stehender Mutanten - können auch nicht irgendwelche politisch entschiedene Maßnahmen das unwirkliche Problem tatsächlich lösen. Dementsprechend hilflos bis lächerlich, widersprüchlich und müßig erscheint nun jegliches Agieren dieser Verführten. Freilich wird die herbei gewillkürte Lagedarstellung des öfteren so gestaltet, dass Bevölkerung und Schicksalslenker der Versuchung nicht mehr widerstehen können, dem Regierungs-

¹⁶ Prof. Rupert Scholz (83, CDU, Staatsrechtler und Ex-Verteidigungsminister): "Inzidenzwerte, gleich ob 100, 35 oder 50 sind Fiktionen und damit im Verhältnis zu Freiheitsrechten blanke Willkür", <https://t.me/s/CoronaObjektiv/2790>

¹⁷ Siehe Video <https://youtu.be/xjs-U4Vm07c?t=1165>

¹⁸ Siehe Video "Meldorfie", <https://youtu.be/lknOyqHp6rg>

handeln die entsprechenden Wirkungen zuzuschreiben und die dagegen sprechende Vergleiche - z. B. an anderen Ländern einfach auszublenden.

Den Wissenden Hochverrätern i.S.v. § 81 (1) Nr. 2 StGB unter ihnen steht allerdings kaum Gnade zu. Bezüglich der Legitimation zum Weitermachen ist auch der Aspekt des '**wissen Müsselfs**' zu erwägen!

Nun ist dringend dreierlei zu beachten:

1. Reuehemmung aus eigener Schuldbeteiligung lässt - je nach Ebene - die weitere Vergrößerung des angerichteten Schadens besorgen. Vielerorts lautet die derzeitige Frage:

"Mitmachen oder sauber bleiben?"

Aussteiger aus der Korruption haben es da karrieretechnisch schwer. Kollegen und Vorgesetzte müssen fürchten, verraten zu werden. Wer erwägt, sich ehrlich zu machen, mag alle anderen gegen sich wähnen. In den Reihen der Serienstrftäter im Amt dürfte eine nicht geringe **Angst vor dem Ausbruch der Gerechtigkeit** herrschen. Dennoch ist das Meiden des sicheren Untergangs alternativlos.

2. Die nicht vorhandene Befugnis zur Willkür samt aller schon ihrer Freiheitsgrade muss ein für alle mal abgesprochen werden! Die Justiz darf nicht auf ewig den damit zahllos möglichen neuen Varianten hinterherlaufen, sondern:

In Staatsnot muss die Amtsermittlungspflicht auch gegen den eigenen Dienstherren greifen!

3. Die Möglichkeiten des Exekutivhandelns wurden in den Ländern tatsächlich noch exzessiver wahrgenommen, als sie die Willkürgrenze überschritten; ebenso übereilt und dilettantisch¹⁹, also nicht nur untauglich, sondern - mehr oder weniger klar - kontraproduktiv²⁰ und allemal unnötig. Die sich vorhersehbar einstellende Ermüdung führte dazu, dass Rufe zur Abschaffung des Föderalismus laut wurden - wie z. B. von Horst Seehofer und Thomas-de-Maizière²¹, wobei die bis dato unmögliche Bund-Gemeinde-Finanzierung (Art. 104a, 143h GG) unter Umgehung der Länder schon seit 29.09.2020 errichtet war.²²

Das Schadensausmaß:

Schon um ca. den 10.05.2020 herum wurde das unter der Leitung von **Stephan Kohn** aus dem Bundesministerium für Risikobewertung verfasste sog.

¹⁹ RAin Beate Bahner, "Gesetze müssen klar und eindeutig sein, aber wir werden zugemüllt mit Notstandsverordnungen, wo es überhaupt keinen Notstand gibt!", siehe https://youtu.be/i_6Zt2vQn2o?t=29

²⁰ Siehe <https://leak6.de/yt-reuploads/2020-12-07%20telegra.ph-ITS-Bettenreduzierung.pdf>

²¹ Siehe auf <https://www.welt.de/wirtschaft/article229695277/Corona-Politik-Wolfgang-Reitzle-uebt-scharfe-Kritik-an-Bundesregierung.html> das untere eingebettete Video "Merkels Drohgebärde mit dem IFSG" sowie <https://www.welt.de/politik/deutschland/article229655497/Thomas-de-Maiziere-will-Verfassung-aendern-um-Ausnahmestand-zu-ermöglichen.html>

²² Siehe Video <https://youtu.be/qe8cOnRt0Rg>

KM4-Risikopapier geleakt²³. Es besagt unter anderem, dass die Maßnahmen bereits damals mehr Tote forderten, als die angebliche Seuche.

Deutschland war schon vor Corona pleite: Unsere Regierungen brauchen die Pandemie, wie der Tintenfisch die Tinte, denn mit Einkehr klarer Sicht würden alle ihre Fehler und Bosheiten - inklusive der weiter zurückliegenden - offenbar. Zu ihnen zählen vor allem das Nichtlösen der Finanzkrise von 2009, die lediglich mit gedrucktem Geld Zeit kaufte womit ein riesiger Finanzcrash vorprogrammiert wurde. Dr. Markus Krall, der Architekt der europäischen Banken-Rating-Instrumentarien²⁴, sagte auf der World of Value schon am 26.10.2019:

"Die Banken haben nicht Eigenkapital von 8% auf 12% erhöht, sondern bereits 50% davon aufgelöst.²⁵ ... 2.500 Mrd. (nach Crash das Dreifache!) werden gebraucht, vorhanden sind aber nur (1.600).²⁶ ... Warnsignale an allen Ecken und Enden, wie z. B. eine [deutsche] Billion in das Interbankensystem hineingepumptes Geld.²⁷"

Das Ifo-Institut meldet²⁸, "jedes fünfte Unternehmen stehe vor der Pleite."

Der Ökonom Daniel Stelter beziffert den wöchentlich hinzu kommenden Schaden auf "4 Mrd. Euro pro Woche"²⁹", was allein 2/3 des gesamten Bundeshaushalts 2018 ist! Neuere Zahlen weisen für 2020 ein Defizit von 189,2 Mrd. Euro aus, nach einem Plus von 45 Mrd. Euro in 2019³⁰, was einen Haushaltsschaden von 75% darstellt! Und die privaten Vermögensschäden kommen auch noch hinzu!

Dass das den Amtseid orientierende Landeswohl nicht einmal nach Art. 14 (2) GG ("Eigenum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.") dahin führt, gegen die im Lockdown wettbewerbsbevorzugten ausländischen Big-Player (Amazon & Co.) eine Solidaritätssteuer zu diskutieren, kann jedenfalls nicht aus medizinischen Gründen der Pandemie erklärt werden.

Zum menschlichen und pekuniären Totaldesaster treten weiter hinzu: die Gewöhnung an den Unrechtsstaat, Ermüdung sowie die Sehnsucht nach einem Ende und einer starken Hand, die das zu schaffen verspricht.

Weiter hinzu tritt, dass 'die Fülle des Falschen' in breitem gesellschaftlichen Diskurs erkannt und aufgearbeitet werden muss, um die Geschichte nicht zu wiederholen. Nur auf ein richtig erkanntes Problem kann die richtige Reaktion entwickelt werden. Hierzu hat der in zivilcourageiert gegründete Corona-

²³ Siehe https://leak6.de/yt-reuploads/2020-05-10%20BMI-KM4-51000-29_2%28Dokument93%29.pdf

²⁴ Siehe Video <https://youtu.be/RAaMvmr1220?t=1120>

²⁵ Siehe Video <https://youtu.be/RAaMvmr1220?t=1195>

²⁶ Siehe Video <https://youtu.be/RAaMvmr1220?t=1940>

²⁷ Siehe Video <https://youtu.be/RAaMvmr1220?t=2130>

²⁸ Siehe <https://www.mmnews.de/wirtschaft/161655-ifo-jedes-fuenfte-unternehmen-vor-pleite>

²⁹ Siehe Video <https://twitter.com/ChristianHJW/status/1367599267670540292>

³⁰ Siehe Video <https://youtu.be/oXQzpreYrls?t=238>

Untersuchungsausschuss³¹ (Stand: 27.04.2021) über 174 Stunden Video-material (überwiegend Beweisaufnahme) und 34.123 Wistleblower-Meldungen zusammengetragen. Das **Amtsgericht Weimar** hat auf (mit Presseanlagen) über 750 Seiten³² herausgearbeitet,

"Es gab keine 'epidemische Lage von nationaler Tragweite'"

sowie (noch wichtiger), dass

"das Gericht [genauer: jedes Gericht!] selbst über die Verfassungsmäßigkeit der Normen zu entscheiden hatte, weil die Vorlagepflicht gem. Art. 100 Abs. 1 GG³³ nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (grundlegend Leitsatz 1 von BVerfGE 1, 184 (195ff)³⁴ nur für förmliche Gesetze des Bundes und der Länder, nicht aber für nur materielle Gesetze wie Rechtsverordnungen gilt."

Dr. Pieter Schleiter (sinngemäß), "Viele Richter wissen nicht: Wer die Anwendung von Verordnungen für verfassungswidrig hält, kann und darf die VOs nicht höheren Ortes vorlegen; sondern muss selbst ihre Anwendung mit Begründung verneinen."³⁵, was damit gleichbedeutend ist, dass "Nach Verfassungsdogmatik Regierungshandeln und Verordnungen unwirksam sind, ein rechtliches Nullum."³⁶

Über ein Jahr ist Deutschland
unterwegs im rechtlichen Niemandsland,
auf dem Weg zur völligen Orientierungslosigkeit.

Am 18.11.2020 wurden durch die nach Art. 1 (3) GG selbst an die Grundrechte gebundene Gesetzgebung mit dem Infektionsschutzgesetz zahlreiche Grundrechte der Artikel 2, 8, 10, 11 und 13 eingeschränkt und angesichts der hier oben dargelegten acht Willkür-Freiheitsgrade die exekutive und legislative Willkürherrschaft im wahrsten Sinne des Wortes: 'entbunden' und sogar die Menschenwürde antastbar gemacht!

Das Überwinden des Mittelalters haben wir der Erfindung der Buchdrucker-kunst, Reformation und Aufklärung zu verdanken. Wissenschaftliche Grundsätze der wahren Kausalität, Überprüfbarkeit, Transparenz und Dialogkultur brachten uns die Freiheitsmöglichkeiten zur Umsetzung der besseren Idee, Fortschritt, Rechtsstaatlichkeit und Wohlstand. Nicht zuletzt war es auch das Grundgesetz mit all seinen Grundrechten, welches uns über 70 Jahre Frieden, Freiheit und Sicherheit garantierte, woraus auch ein Schutz vor Missbrauch der modernen technischen Möglichkeiten, erwuchs, wie z. B. genetische Ethik, Datenschutz und informationelle Selbstbestimmung. Nun aber steht all dies im Feuer, nicht gewählte Interessengruppen planten³⁷ und erzeugten eine galoppierende Angst und die Bundesregierung beauf-

³¹ Siehe <https://corona-ausschuss.de/>

³² Siehe https://leak6.de/biblio/AG-Weimar%206_OWi-523 Js 202518-2020.pdf

³³ Siehe <https://dejure.org/gesetze/GG/100.html>

³⁴ Siehe https://leak6.de/biblio/BVerfGE%20001-184%20Normenkontrolle_I.pdf

³⁵ Siehe Video https://youtu.be/dy7Q_WAMlsc?t=2458

³⁶ Siehe Video https://youtu.be/c_425dPMc8k?t=498

³⁷ siehe Paul Schreyer: "Pandemie-Planspiele – Vorbereitung einer neuen Ära?" https://youtu.be/SSnJhHOU_28

tragte³⁸ dazu das so genannte, wissenschaftlich anmutende Strategiepapier³⁹. Ergebnis: Nun sind wir alle nicht mehr im Genuss der Unschuldsvermutung, sondern allein: weil wir atmen sind wir schon angebliche Gefährder. Die Bedingungen des § 2 IfSG auch nur ansatzweise zu beachten wäre bei echter Lebensangst noch verständlich, doch mittlerweile stehen fast alle Funktionsträger - einschließlich der Richter - lediglich in der gezielt verbreiteten Angst vor rechtlichen ggf. wiederum gewillkürten Konsequenzen.

Auch die systematische Entwürdigung von Menschen durch den Zwang des Tragens untauglicher Masken ist klar und einfach erkennbar.

1. Es ist entwürdigend, Menschen das Einführen der eigenen Exkremente aufzuzwingen - und beleidigt ihren Schöpfer!

"Alles, was Odem hat, lobe den HERRN! (Die Bibel, Psalm 150,6)"

Hierzu zählt auch die CO₂-Rückatmung durch die ausschließlich ohne Einlassventil erhältlichen Masken, die insbesondere bei Kindern im stundenlangen Unterricht über die ethischen, pädagogischen und rechtlichen Dimensionen hinausgehend auch noch gravierende gesundheitliche Beeinträchtigungen mit sich bringt.

2. 46 gelistete Studien⁴⁰ belegen die medizinische Nutzlosigkeit bzw. Schadwirkung von Masken und schon einfache Logik entlarvt die zur Begründung bemühte Hauptwirkung - den Fremdschutz - als negativ (siehe "**das Maskenparadox**⁴¹"). Dem Wissenden ist Maskentragen verboten: Der Feuerwehrmann darf nicht mit Benzin löschen, der Arzt nicht mit Zyanalkali heilen und auch nicht gegen das Genfer Gelöbnis⁴² verstößen.
3. Mangels des (ja unmöglichen) Nachweises der Tauglichkeit der aufgezwungenen Masken muss erkannt werden: Masken dienen in Wahrheit der Unterwerfungsbekundung. Sie sind **die** Propagandawaffe im Propagandakrieg - ihr Tragen darf nach Art. 4 GG verweigert werden.
4. Der Maskenzwang widerspricht nicht nur dem Schikaneverbot aus § 226 BGB, sondern stellt ein Verbrechen gegen die Menschlichkeit - genauer: gegen das Menschsein als solches, was heißt gegen die Menschheit dar. Masken schränken das Sichtfeld ein, erhöhen den Atemwiderstand und halten die Menschen in Angst und Schrecken. Solche Maßnahmen dürfen nur kurzfristig verhängt werden und auch nur dann, wenn sie mit einer guten Begründung tauglich sind, eine für die Allgemeinheit bestehende tatsächlich sehr hohe Gefahr zu vermindern.
5. Folter bleibt Folter - egal aus welchem Motiv sie angewandt wird. Folter⁴³. Der vollkommen unnötige Zwang des Rückatmens eigener Exkremente kann vom Wissenden nicht deshalb akzeptiert werden, weil sich

³⁸ siehe <https://www.welt.de/225868061>, sowie die Videos: https://youtu.be/ZLt_AkzsVq8 + <https://youtu.be/XC8tJnom3rs>

³⁹ siehe http://leak6.de/yt-reuploads/2020-04-28%20BMI-Corona-Strategiepapier_wie_2020-03-22_aber_ohne_Verschlussrede.pdf

⁴⁰ siehe <http://www.aerztekladeraenauf.de/masken/index.php> / Sicherung: https://leak6.de/yt-reuploads/Ae_f_A-Die_Evidenzlage_zu_MNBs.htm

⁴¹ siehe <https://www.bitchute.com/video/N2IiEHWIjwFf/>

⁴² siehe https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration_von_Genf_DE_2017.pdf

⁴³ siehe https://leak6.de/yt-reuploads/2021-04-03%20RA_Ralf_Ludwig-Rede_Stuttgart.pdf

die selbst zur Gewaltausübung befugt erklärenden bewusst oder unbewusst dilettantisch anstellen.

Auch Flucht in Dummheit legitimiert nicht Entwürdigung.

Die Würde des Menschen ist unantastbar. Die Behauptung, Leben zu retten rechtfertigt nicht, an anderer Stelle Leben zu zerstören.

Auch die übrigen staatlichen Maßnahmen, wie Lockdowns - gleich unter wie auch immer kreativen Namen ("Locki-light", "Wellenbrecher-Lockdown", "Notbremse", "Brücken-Lockdown", "Dauerwellen-Lockenwickler", ...) - sind als untauglich erwiesen, die Krankheit einzugrenzen. Kein einziger Staat der Erde konnte sich die Seuche vom Land halten, auch 'Distancing' konnte die Ausbreitung bestenfalls geringfügig verzögern. RA Ralf Ludwig weiter: "Solange die Maßnahmen nicht alternativlos sind (siehe Schweden, Florida, Texas usw.) sind sie ausschließlich erniedrigende Behandlung." Aber selbst die einfachsten Alternativen, wie Gurgeln, Vitamine, Bewegung, freiwillige Achtsamkeit und froher Lebensmut werden sträflich unangesprochen belassen.

Dabei ist anhand der gedungenen Mietmäuler⁴⁴, welche alle kritischen Geister - einschließlich der Person des Antragstellers - ohne jeden Beleg als Nazis, Schwurbler oder Coronaleugner verunglimpfen und nachgewiesener Inszenierungen⁴⁵ nicht anzunehmen, dass die Mächtigen, die sich ihre Macht mit unlauteren Mitteln griffen, sich freiwillig läutern werden und den Bürgern ihre Rechte wieder herschenken. Zu diesen gehören im Übrigen auch die öffentlich-rechtlichen Medien⁴⁶, welche eben deshalb auch keine explizite Weisung benötigen. Ihnen genügt es zu wissen, welches Spiel gespielt wird.

Wer am verbreiteten Narrativ nicht zweifeln will, darf sich jedenfalls keine der beispielhaft 88 gelisteten Kardinalfragen⁴⁷ zu eigen machen.

Nicht allein der deutsche Rechtsstaat ist im Begriff, sich aufzulösen. Dass die sich selbst Ermächtigenden solches zugäben, solange dieser Prozess noch nicht unumkehrbar ist, wäre naiv anzunehmen. Schließlich bezeichnen sich unzählige Diktaturen auf der Welt selbst gern als Demokratie. Nach Jahrzehnten der Wohlstandsmehrung und des technischen Fortschritts in Frieden und Freiheit ist nun ein Schaden in nie bekannter Höhe zu besorgen. Vorausgehend war eine ungezügelte Vermögensumverteilung **von Fleißig nach Reich**,⁴⁸ welche eine undemokratische Kumulation der Macht bewirkte. Hierbei versagte die Presse vollends, Kirchen ließen es zu, dass christliche Werte in Vergessenheit gerieten und Juristen erlaubten es, das Wesen der freiheitlich demokratischen Grundordnung aus dem Auge zu verlieren, so sie nicht sogar selbst an der fortschreitenden Dekadenz beteiligt waren, bzw. noch sind.

⁴⁴ Die Bundesregierung einigt sich auf eine Milliarde Euro für „Kampf gegen Rechts“ <https://jungefreiheit.de/politik/deutschland/2020/kampf-gegen-rechts1/>

⁴⁵ siehe z. B. das Stürmchen auf den Reichstag: <https://youtu.be/e2fhPwYrdzw>

⁴⁶ siehe Video <https://youtu.be/irDCJHvkylM?t=310>

⁴⁷ Mindestens 88 hier: <https://leak6.de/yt-reuploads/Kardinalfragen.htm>

⁴⁸ Siehe Rico Albrecht: <https://www.wissensmanufaktur.net/media/pdf/compact-zinsen-rico-albrecht.pdf>

Zusammenfassung und Konsequenzen:

Die medizinische Bedrohungslage ist weit geringer, als offiziell dargestellt und wäre ohne weiteres mit herkömmlichen Mitteln zu beherrschen.

Das Narrativ, die Corona-Seuchen-Gefahr mit alleiniger Priorität abwenden zu müssen, ist unbegründet.

Die Panik wurde willkürlich heraufbeschworen, offensichtlich um allen anderen Aspekten des Lebens die ihnen zustehende Würdigung (sorgfältige Beachtung) versagen zu dürfen.

Die dauerhafte Abschaffung unserer Grundrechte unserer 'Freiheitlich Demokratischen Grundordnung' und unserer gesellschaftlichen Verfasstheit insgesamt ist zu besorgen.

Die Regierung hat seit langem die letzte Ausfahrt von ihrem Weg zur Hölle verpasst und ist seitdem aus Gründen der Selbsterhaltung zur Lügenfortführung verdammt.

Die Fülle des Falschen ist mittlerweile jedermann offensichtlich.

Das Regierungshandeln ist nicht allein verfassungswidrig und damit nichtig, sondern kollidiert außerdem mit Völkerrecht, guten Sitten, der errungenen Ethik und unzähligen einfachgesetzlichen Standards.

Da das Gemeinwohl nicht mehr von der zum Falschen verdamten Exekutive gewährleistet werden kann,

**ist die Gehorsamspflicht des Bürgers ausgesetzt und
das Widerstandsrecht allen Deutschen eröffnet.**

Das Gemeinwohl muss fortan von den Subjekten der Gemeinschaft selbst in bester Anwendung der bekannten guten Sitten verfolgt werden!

Zu diesen zählen insbesondere alle gesellschaftlichen Konsense, die für den Status zutreffender Informiertheit als gegeben zu vermuten sind:

**Der Starke schützt den Schwachen,
der Sehende führt den Blinden und
der Wissende lehrt den Wissbegierigen.**

Joachim Baum, 25.08.2017

Das Grundgesetz hätte mit seinem Rahmen des Rechtmäßigen den Weg zum Richtigen garantieren können - so nicht die Delegierten des Volkes ihrer Selbstentmachtung zustimmten, nur um weiter dabei zu sein!

Die Wahrheit braucht keine Gewalt.



Scharfe Kritik an Corona-Extrawurst für Bundestag | „Ungerecht!“, „Frechheit!“, „Unverschämtheit!“

Bürger gelten nur drei Monate als genesen, Abgeordnete im Parlament sechs



Alle Abgeordneten behalten weiter den Genesenestatus, sofern ihre Corona-Erkrankung nicht länger als sechs Monate zurückliegtFoto: AFP/Getty Images

Artikel von: NIKOLAUS HARBUSCH, HANS-JÖRG VEHLEWALD, NADJA ASWAD, Filipp Piatov und Ralf Schuler veröffentlicht am **26.01.2022 - 09:15 Uhr**

Corona-Extrawurst für die 736 Abgeordneten des Deutschen Bundestags.

Seit 14. Januar werden nur noch jene Bürger offiziell als genesen anerkannt, die in den vergangenen DREI Monaten eine Corona-Infektion überstanden haben. Bis dahin galt eine SECHS-Monate-Regel.

Doch die vom Robert-Koch-Institut verhängte drastische Verschärfung gilt ausgerechnet im Plenarsaal des Reichstags NICHT.

Linnemann über Corona-Regeln
Sogar der Toilettengang ist im Bundestag geregelt



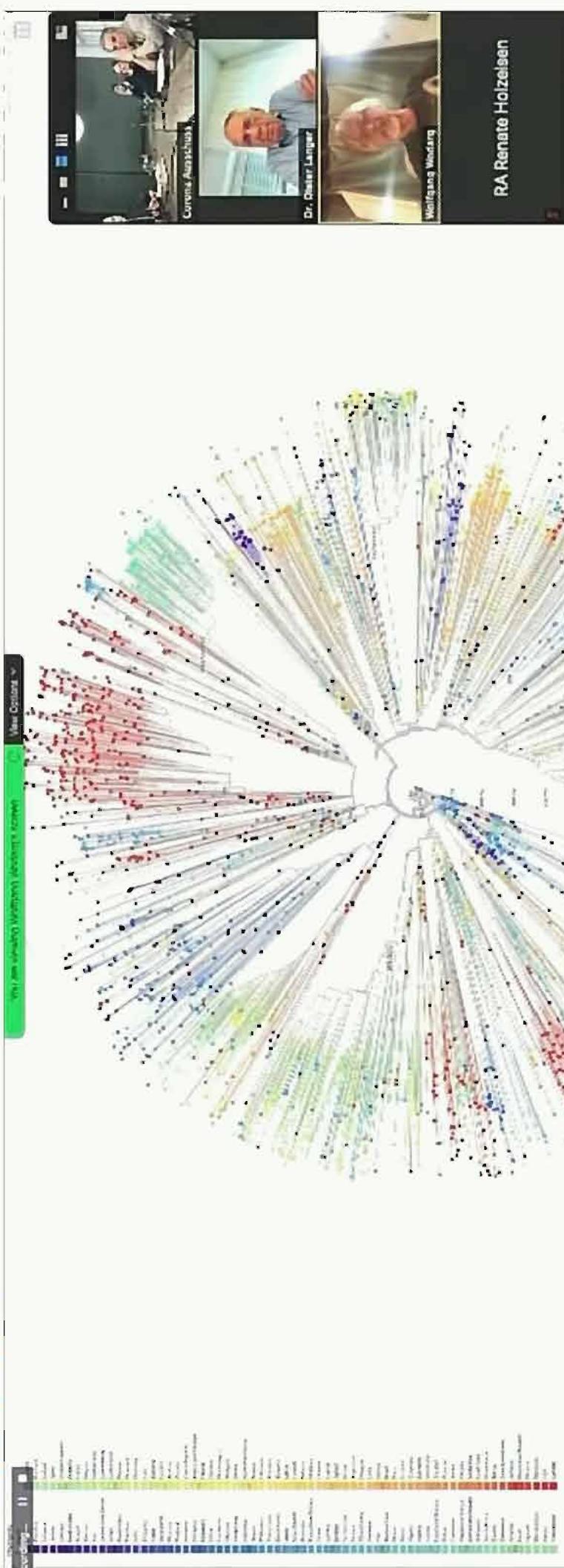
Es ist ein Hammer: Alle Abgeordneten behalten weiter den Genesenestatus, sofern ihre Corona-Erkrankung nicht länger als sechs Monate zurückliegt. Dies betreffe den Zugang zum Saal und zu den Ausschüssen, bestätigt der Bundestag auf BILD-Anfrage. Prinzipiell gilt 2G-plus im Parlamentssaal: Zutritt haben Geimpfte und Genesene mit zusätzlichem Test oder Booster.

DAS habe Bärbel Bas (SPD) im Hausrecht per Allgemeinverfügung so geregelt, hieß es gegenüber BILD.

- Leerseite -



Corona-Viren:



Mutationsglobus:
Mutationen geschehen
seit Jahrtausenden.
Wer von einem Ursprung spricht, zeigt nur,
wo er angefangen hat zu denken.

- Leerseite -

Anlage B307

MÜNCHENER SICHERHEITSKONFERENZ

Bill Gates vs. Karl Lauterbach: Omikron hat mehr gebracht als die Impfung

TICHYS
EINBLICK

von REDAKTION

Fr, 18. Februar 2022

Anzeige

Bill Gates sagt auf der Münchener Sicherheitskonferenz, dass die Omikron-Variante in der Corona-Pandemie „bessere Arbeit“ geleistet habe als die Impfung.



Jetzt muss Karl Lauterbach tief durchatmen. Denn Bill Gates hat auf der Münchener Sicherheitskonferenz deutlich gemacht: Die Omikron-Variante hat mehr zur Bekämpfung von Corona beigetragen als die Impfstoffe. Das ist besonders harter Tobak, gilt Gates doch als einer der großen Verfechter von Vakzinen und deren weltweitem Einsatz. Wörtlich sagte er: „Wir waren nicht besonders gut darin, Therapeutika zu entwickeln.“ Beim nächsten Mal sollte man besser sein. Und in Bezug auf die Immunität der Bevölkerung gestand er ein: „Leider hat Omikron eine bessere Arbeit geleistet als die Impfung.“



GRÜNER GESUNDHEITSPOLITIKER DAHMEN:

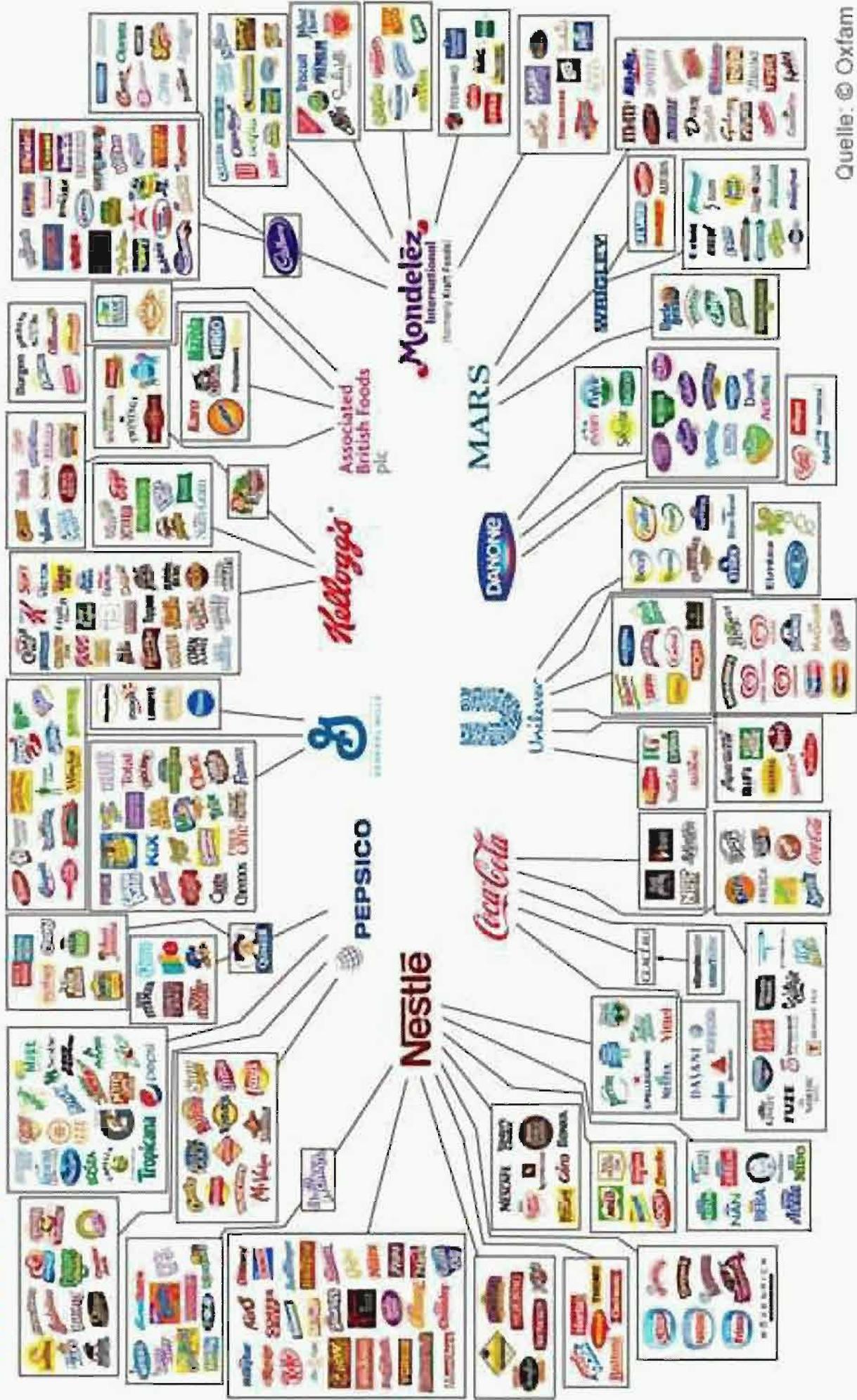
„Eine dauerhafte Rückkehr zur Freiheit gibt es nur mit der Impfpflicht“

Während Gates noch im Dezember die schnelle Verbreitung der neuen Virus-Variante skeptisch beurteilt und deshalb eine Auffrischungsimpfung empfohlen hatte, änderte der Milliardär seine Entstellung Anfang des Jahres. Der Microsoft-Gründer äußerte sich optimistisch darüber, **dass die Omikron-Variante das Ende der Pandemie bedeuten könnte** – anders als der Harvard-Lehrer Lauterbach, der jetzt im Nachhinein behauptet, er sei schon immer der Meinung gewesen, Omikron sei harmloser als die Delta-Variante. Indes Medien und Lauterbach weiter an der Panikschraube drehten, stellte Gates im Januar heraus, dass die Krankheit den Status einer saisonalen Grippe bekommen könnte.

Vom Booster-Befürworter zum relaxten Corona-Verharmloser? Während die Bundesregierung Impfvorräte wie ein ängstliches Eichhörnchen gehortet hat, muss sich Lauterbach fragen, wie viele internationale Fürsprecher es für eine internationale Kampagne gegen Corona überhaupt noch gibt. Das Gewicht des Gründer der *Bill & Melinda Gates Foundation* in der Corona-Krise war enorm. Auch hier deutet sich an, dass sich der Wind dreht.

Wenn Impfbefürworter Gates die Segel streicht, bleibt nur noch der nationale Sonderweg. Zwar ist nicht davon auszugehen, dass der Impfaktivist an der prinzipiellen Überlegenheit der eigenen Vakzinstrategie zweifelt. Doch die Impfstrategie Lauterbachs und der Bundesregierung, sowie zahlreicher Abgeordneter, die eine allgemeine Impfpflicht ab 18 für Covid-19 fordern, hat er damit komplett desavouiert.

Marken & Konzerne:



Quelle: © Oxfam

- Leerseite -

Anlage B309

17.03.2010

Forschung und mentale Prostitution

Essay von Günter Ropohl

Wissenschaften sind verführbar. Gerade deshalb ist ihre Unabhängigkeit so wichtig.

„Warum verachtet man Menschen, die ihren Körper verkaufen? Wo es doch offenbar niemand anstößig findet, dass andere ihren Geist verkaufen!“ Das sagte, vor mehr als 50 Jahren, mein damaliger Deutschlehrer vor versammelter Klasse im christkatholischen Köln. Diese seinerzeit höchst provokante Äußerung habe ich mein Leben lang nicht vergessen. Gewisse Entwicklungen in der Wissenschaft nähren in mir den Gedanken, dass heute immer mehr Forscher ihren Geist verkaufen, also gewerbsmäßig der mentalen Prostitution nachgehen. Dieser Verdacht drängt sich immer dann auf, wenn Wissenschaftler ein bestimmtes Fachproblem, das bei nüchterner Betrachtung keineswegs gelöst ist, in der Öffentlichkeit so darstellen, als hätten sie die endgültige Antwort darauf gefunden; und wenn sie abweichende Minderheitsmeinungen mit allen nur denkbaren Manipulationstaktiken als unseriös und abwegig zu diskreditieren und zu unterdrücken versuchen, als müssten sie befürchten, die „Hure von nebenan“ mache ihnen die Kunden abspenstig. Aus der Vielzahl von Beispielen greife ich drei aktuelle Fälle heraus, die längst aus der innerwissenschaftlichen Debatte herausgetreten sind und einen leidenschaftlichen Streit um politische Interventionen ausgelöst haben. Das sind der „Cholesterin-Fall“, der „Tabak-Fall“ und der „Klima-Fall“. Gegenwärtig scheint sich überdies der Schweinegrippen-Fall abzuzeichnen, der freilich noch zu jung ist, als dass er schon abwägend beurteilt werden könnte.

Es ist natürlich kein Zufall, dass diese Fälle allesamt die Werte der Gesundheit und der Umwelt berühren. Diese Werte sind zum ersatzreligiösen Fetisch verweltlichter Zeitgenossen geworden, die gleichwohl erziehungsbedingt an ideologische Fixpunkte glauben wollen. (1) Ist es ansonsten die Lust, mit der die gewöhnliche Prostitution ihre Geschäfte macht, kann die mentale Prostitution auf die Angst bauen, die sich als Grundbefindlichkeit moderner Menschen seuchenhaft verbreitet hat. In knappen Zügen will ich die drei Fälle skizzieren.

Der Cholesterin-Fall

Mitte des vergangenen Jahrhunderts kommt die Vorstellung auf, Cholesterin habe besondere Bedeutung für die Gesundheit und Lebenserwartung. Bestimmte Arten der Nahrung (besonders Fett, Fleisch und Eier) bewirken, so die Hypothese, einen überhöhten Cholesterinspiegel im Blut. Das führt zur Verstopfung bestimmter Blutbahnen, der Arterien, und die daraus folgende Störung des Blutkreislaufs können Herz- und Gehirndefekte auslösen. Später erkennt man zwar, dass es zwei verschiedene Arten von Cholesterin gibt, die nun getrennt gemessen werden, doch ist nach wie vor die Ansicht verbreitet, dass zumindest das „schlechte“ Cholesterin bei erhöhtem Vorkommen gefährlich sei. Den Betroffenen raten Ärzte und Gesundheitsfunktionäre noch immer, die Ernährung umzustellen und cholesterinsenkende Medikamente zu nehmen.

In den zurückliegenden Jahrzehnten haben Tausende von Medizinern und Ernährungswissenschaftlern eine Fülle von Untersuchungen angestellt, um die skizzierte Hypothese zu beweisen, und „Studien“, die das mit allen möglichen Statistiken scheinbar leisten, finden im Gesundheitssystem (Fachveröffentlichungen, Fachgesellschaften, Ärzte, Apotheken, Gesundheitspolitiker, Ernährungsberater) überragende Beachtung. Auch die amerikanisch dominierte Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat sich dieser Auffassung angeschlossen. Gleichwohl gibt es Kritiker, die an der Aussagefähigkeit der „Studien“ zweifeln und auf andere Untersuchungen verweisen, in denen die Hypothese widerlegt wird. (2) Solche kritischen Stimmen aber werden von den Vertretern der herrschenden Meinung kaum zur Kenntnis genommen und nicht selten regelrecht unterdrückt, indem ihnen beispielsweise die Publikation in führenden Zeitschriften versagt wird. Eine wissenschaftliche Hypothese, die sich offenbar noch längst nicht bewährt hat, wird zum Dogma der Ernährungs- und Medikationsberatung erklärt, und die Hüter der „reinen Lehre“ bekämpfen die „Abweichler“ mit allen nur denkbaren Mitteln, statt sich in offener und fairer Diskussion mit ihnen auseinanderzusetzen.

Der Tabak-Fall

Ein zweites Beispiel ist die Hypothese vom Passivrauchen. Nach einem zunächst folgenlosen Vorspiel im nationalsozialistischen Deutschland wird in den USA um 1970 von Tabakgegnern die Behauptung aufgegriffen, die Rauchpartikel, die beim Abbrennen von Tabakwaren an die Umgebungsluft abgegeben werden, würden bei Nichtrauchern, die diesen Rauch unfreiwillig einatmen, zu erheblichen Gesundheitsgefährdungen führen. Offensichtlich haben die Tabakgegner diese Annahme bloß deswegen in die Welt gesetzt, um die Nichtraucher gegen die Raucher aufzuwiegeln und damit Mehrheiten für eine umfassende Tabakprohibition zu gewinnen. (3)

Erst später sind dann zahlreiche statistische Untersuchungen angestellt worden, die nach Ansicht der Tabakgegner die Gefährlichkeit des „Passivrauchens“ beweisen. Auch die bereits erwähnte Weltgesundheitsorganisation hat derartige „Studien“ finanziert und auf dieser Grundlage zum weltweiten „Kreuzzug gegen das Rauchen“ aufgerufen. Skeptiker dagegen zweifeln aus guten Gründen an der Seriosität der Statistiken(4), aber sie werden nicht selten mit dem Vorwurf diskreditiert, sie ständen im Sold der Zigarettenindustrie. Doch umgekehrt wird ein Schuh daraus: Es sind die alarmistischen Tabakforscher und Gesundheitsfunktionäre, die sich für ihre Kassandraufe mit Unsummen öffentlicher (und möglicher Weise auch privater) Gelder aushalten lassen. Auch hier ist ein Dogma aufgestellt worden, das gegen alle Einwände hartnäckig verteidigt wird und die Politik inzwischen weltweit zu drakonischen Rauchverboten veranlasst hat.

Der Klima-Fall

Das dritte Beispiel handelt vom menschengemachten Klimawandel. Hatte es in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nur vereinzelte und wenig beachtete Hinweise gegeben, verbreitete sich nach 1950 die Auffassung, die erdnahen Atmosphäre werde immer wärmer, weil die Menschen mehr und mehr Gase, besonders CO₂, freisetzen, die eine Abstrahlung der Sonnenwärme in den Weltraum behindern und damit den sogenannten Treibhauseffekt verursachen. Von der globalen Erwärmung werden katastrophale Auswirkungen erwartet: Die bisherigen Klimazonen veränderten sich, Wirbelstürme und Unwetter vermehrten sich dramatisch, der Meeresspiegel steige an, und zahlreiche teilweise dicht bevölkerte Küstenregionen würden überflutet.

Hatte es um 1950 weltweit nur ein paar Hundert Klimaforscher gegeben, sind es heute Tausende, die, von gewissen Politikern mit ansehnlichen Finanzmitteln versehen, immer neue Statistiken und Vorhersagen hervorbringen, mit denen sie das Horrorszenario der „Klimakatastrophe“ heraufbeschwören. Seit 1988 haben sich diese Berufspessimisten in einem „Zwischenstaatlichen Ausschuss über den Klimawandel“ (IPCC) zusammengeschlossen, der vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) gemeinsam mit der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) eingerichtet wurde. Mit solcher internationalen Unterstützung beherrscht dieser Weltklimarat internationale Konferenzen, hat große Teile der Medien und der Politik für sich eingenommen und gebärdet sich wie weiland das Heilige Offizium der katholischen Kirche, das bekanntlich auch das Wahrheitsmonopol für sich in Anspruch genommen hatte. So behaupten Anhänger des IPCC, es gäbe keine ernst zu nehmenden Gegenmeinungen, weil sie ja sonst in anerkannten Fachjournalen zu lesen wären; dabei verschweigen sie, dass sie selbst mit ihren Gutachternurheiten dafür sorgen, dass Texte von Dissidenten bei diesen Zeitschriften durchweg abgelehnt werden. Tatsächlich aber gibt es zahlreiche Wissenschaftler, die dem Dogma von der Klimakatastrophe energisch widersprechen. (5)

Strukturwandel der Wissenschaft

Diese drei Beispiele – denen weitere hinzugefügt werden könnten – zeigen deutliche Gemeinsamkeiten:

- Man behauptet eine Bedrohung für Mensch und Natur.
- Man rüttelt damit Geldgeber auf und lässt sich zahlreiche statistische Untersuchungen finanzieren, um die Bedrohung zu beweisen (obwohl statistische Zusammenhänge überhaupt keinen Beweis für tatsächliche Ursachen liefern können).
- Man schafft Meinungsmehrheiten in der Fachwelt und besetzt damit die öffentliche Meinung, der dann alsbald die Politiker folgen.
- Man erzeugt unentwegt neue Unheilsprognosen, um die Politiker auf weitere Förderung und auf drastische Präventionsstrategien einzuschwören.
- Man diskreditiert und unterdrückt abweichende Stimmen von Gegenexperten.

Dieses immer wiederkehrende Muster verweist auf einen historischen Strukturwandel in der Wissenschaft. In idealtypischer Stilisierung: **An die Stelle der akademischen Wissenschaft tritt nun die postakademische Wissenschaft.** Die akademische Wissenschaft, vorwiegend von den Universitäten gepflegt, war ein Kennzeichen der Neuzeit bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. Ihre Funktionsbedingungen hat Wilhelm von Humboldt in die einprägsame Formel „Einsamkeit und Freiheit“ gefasst, und selbstverständlich war ein gemeinwohlorientierter Staat dafür zuständig, die notwendigen Kosten zu bestreiten. Der einzelne Gelehrte, frei von finanziellen und ideologischen Zwängen, folgt allein seiner theoretischen Neugier, wenn er Beobachtungen erklären, Zusammenhänge deuten und das Wissen in Theorien systematisieren will.

Dieser Prototyp hat sich in vielen herausragenden Persönlichkeiten verkörpert. Statt langer Listen, mit denen die Wissenschaftsgeschichte sich schmücken kann, nenne ich beispielhaft bloß zwei: Albert Einstein und Max Weber. Beide, das ist schon mehrfach festgestellt worden, hätten in der gegenwärtigen Forschungslandschaft einen schweren Stand und kämen heute angesichts fortwährender Antrags- und Bewertungsprozeduren womöglich gar nicht mehr dazu, ihre genialen theoretischen Entwürfe zu entwickeln. Liegt es wirklich nur an einer zeitperspektivischen Täuschung, wenn derart überdurchschnittliche Figuren, die ja schon zu Lebzeiten große Anerkennung fanden, in der aktuellen Wissenschaftsszene kaum mehr auszumachen sind?

Seit rund 50 Jahren verbreitet sich, was man als postakademische Wissenschaft ansehen kann. Es gibt Wissenschaftsforscher, die stattdessen von einer „post-normal science“ (post-normale Wissenschaft) oder „knowledge production in MODE 2“ (Wissenserzeugung vom Typ 2) sprechen und dafür die verschiedensten Kennzeichen heranziehen. (6) Besondere Merkmale der postakademischen Wissenschaft sind in meiner Einschätzung:

- Die Organisation der Forschung in Form auftragsabhängiger, zeitlich befristeter Projekte.
- Ein beträchtlicher finanzieller und personeller Umfang sowie die ausgeprägte Arbeitsteiligkeit der Forschungsvorhaben.
- Die disziplin- und institutionsübergreifende Zusammenarbeit der Wissenschaftler.
- Ein ausgeklügeltes Schema von vorbereitenden, begleitenden und abschließenden Beurteilungsverfahren („Evaluationen“) für eine wie immer verstandene Qualitätskontrolle.

Betriebsamkeit und Zwang

Wissenschaft arbeitet nicht mehr unter Bedingungen der Einsamkeit und Freiheit, sondern verkörpert Betriebsamkeit und Zwang. Betriebsamkeit äußert sich in den verschiedensten Formen der Kollektivierung. Es gibt nicht mehr den selbstständigen einzelnen Denker, sondern fach-, orts- und länderübergreifende Arbeitsgruppen („cluster“), die sich unter der Ägide von Koordinatoren unentwegt in Werkstattgesprächen („workshops“) und Präsentationskonferenzen austauschen. Das führt zu einer ausgeprägten „Taylorisierung“ der wissenschaftlichen Arbeit: Projektleiter planen und steuern den Forschungsprozess, Mitarbeiter erledigen abgegrenzte Teilaufgaben, und Gutachter überwachen Termineinhaltung und Produktausstoß. Wie jeder andere Betrieb unterliegt auch die Wissensproduktion der Ökonomisierung: Erkenntnis wird nicht mehr um ihrer selbst willen gesucht, sondern nur noch, um weitere Ressourcen in den Forschungsbetrieb zu lenken. Und **der Einsatz von Zeit und Geld lohnt sich nur dann, wenn dadurch verwertungsfähige Erträge hervorgebracht werden.** In diesen Organisationsprinzipien sind etliche Zwänge begründet. Da ist zunächst der **Vernetzungszwang**, der die mitwirkenden Personen kaum zu eigenen Ideen anregt, sondern sie in die Konformität des Arbeitskollektivs einpasst und überdies zu fortgesetzten Reiseaktivitäten veranlasst. Statt sich auf Fachprobleme zu konzentrieren, vertut man viel Zeit mit „angewandter Verkehrsmittelforschung“. Dann gibt es den **Legitimierungszwang**, weil sich jeder Arbeitsschritt und jedes Resultat vor den Kontrollinstanzen der Projektorganisation als „ertragreich“ ausweisen muss. Ferner unterliegt man dem **Akquirierungszwang**, weil man nur forschen kann, wenn man dafür Geldgeber gewinnt, die meist **schon im Voraus wissen wollen**, welche Forschungsergebnisse man zusagen kann und wofür die gut sein werden.

Da die Projekte zeitlich befristet sind, muss man schon vor Ablauf des einen Projektes das Konzept eines neuen Vorhabens entwerfen und dafür wieder Finanzmittel einwerben, um die weitere Beschäftigung der Mitarbeiter sicherzustellen. Für die systematische Entwicklung und Verfeinerung umfassender Theoriezusammenhänge lässt die Projektgeschäftigkeit einfach keine Zeit mehr. Schließlich steht man unter dem **Verifikationszwang**, jedes Arbeitsergebnis als unbezweifelbare Wahrheit hinstellen zu müssen: Was viel Geld und Zeit gekostet hat, darf doch nicht mehr bestreitbar

sein! Mit jedem öffentlich geäußerten Selbstzweifel würde man die eigene Glaubwürdigkeit bei den Geldgebern untergraben und die Chancen für weitere Projektaufträge verringern.

Drittmittelwerbung statt Kreativität

Diese Zwänge aber führen zur **strukturellen Käuflichkeit der Wissenschaft**. Wenn man, um Wissenschaft treiben zu können, fortgesetzt „Drittmittel“ akquirieren muss, dann erforscht man nicht, was nach eigenem wissenschaftlichen Urteil interessant scheint, sondern bloß noch das, was zahlungskräftige Käufer zu finanzieren bereit sind. Mit dem Unwort „Drittmittel“ bezeichnet man Gelder, die nicht der Forscher selbst – wie könnte er das auch?! – und nicht der Staat als interesseloser Garant des öffentlichen Gutes Wissenschaft aufbringen, sondern **gewisse „Dritte“ aus irgendwelchen Gründen** beisteuern. Das reicht von vordergründig neutralen Förderorganisationen, in denen durch das Begutachtungswesen normalerweise die „herrschende Lehre“ dominiert, über politische Agenturen, die Partialinteressen verfolgen, bis hin zu Auftraggebern aus der Wirtschaft, denen altruistische Motive ohnehin nicht unbedingt zu unterstellen sind.

Die Betonung der „Drittmittel“ signalisiert, dass sich der Staat aus seiner Verantwortung für die Wissenschaft zurückgezogen hat. Inzwischen werden kaum noch Professorenstellen ausgeschrieben, in denen nicht verlangt würde, dass die Bewerber die erfolgreiche „Einwerbung von Drittmitteln“ nachweisen müssen. Nicht länger **qualifiziert** die ungewöhnliche Kreativität den Hochschullehrer, sondern seine **Beflissenheit in mentaler Prostitution**. Forschung ist mithin nicht länger selbstbestimmt wie weiland in der akademischen Wissenschaft, sondern weitgehend fremdbestimmt, gesteuert von fremden Interessen und fremden Mehrheitsmeinungen.

Wer, außer ein paar Fossilien aus der akademischen Wissenschaft, würde es schon noch wagen, die Irrelevanz des Cholesterinspiegels, die Unbedenklichkeit des „Passivrauchens“ oder die Folgenlosigkeit geringfügiger Klimaschwankungen beforschen zu wollen? Niemand würde das finanzieren, niemand würde ungewöhnliche Resultate veröffentlichen, und niemand würde solche Abweichler für eine Professur in Erwägung ziehen. Hier ist nachzutragen, dass die enorme Vermehrung des wissenschaftlichen Nachwuchses einen mörderischen Konkurrenzkampf um die knappen Karrierechancen ausgelöst hat, in dem natürlich diejenigen belohnt werden, die opportunistisch im breiten Strom der herrschenden Meinung mitschwimmen. Der mentalen Prostitution sich zu verweigern, kommt dem wissenschaftlichen Selbstmord gleich, und wer wollte schon ableben, bevor er gelebt hat?

Krise der Wissenschaft

In den Fehlentwicklungen, von denen ich nur einige skizzieren konnte, äußert sich eine dramatische Krise der Wissenschaft. Ich will nicht behaupten, allein die akademische Wissenschaft wäre der Königsweg. Selbstverständlich gibt es Forschungsprobleme, die nicht vom einsamen Gelehrten zu lösen sind, sondern fach- und institutionsübergreifende Zusammenarbeit erfordern. Gleichwohl müssten auch in der postakademischen Wissenschaft schöpferische und kritische Freiräume verankert werden, in denen die Forscher von ihrem geschäftigen Treiben gelegentlich Abstand nehmen und über die Grundlagen der Wissenschaft reflektieren könnten. Es müsste den Forschern schon in der Ausbildung und dann immer wieder in den Wissenschaftsorganisationen eingeschärft werden, dass sie nur mit kritischer Selbstreflexion ihrem Berufsethos gerecht werden.

Wissenschaft ist auf der Suche nach Wahrheit, gewiss, aber herausragende Wissenschaftsphilosophen – ich nenne Thomas S. Kuhn, Karl R. Popper, Hans Albert oder Paul Feyerabend – haben darüber aufgeklärt, dass „Wahrheit“ keine unfühlbare Errungenschaft ist, die der Forscher zum Dogma erheben dürfte, sondern ein regulatives Prinzip, dem man sich **mit immer neuen Versuchen lediglich annähern kann**. Alle Wissenschaft steht unter dem Vorbehalt der Fehlbarkeit, und darum bedarf sie fortgesetzter kritischen Prüfung. Dazu gehört einerseits das mögliche Scheitern an der Erfahrung: Sobald ein empirischer Test bekannt wird, der eine ursprüngliche Vermutung nicht bestätigt, muss die Hypothese erneut zur Disposition gestellt werden. Und andererseits ist es die Auseinandersetzung mit konkurrierenden Theorien, die ein Forscher nicht einfach darum ignorieren darf, weil sie seinem eigenen Ansatz oder der „herrschenden Lehre“ widersprechen. **Die Wissenschaftsgeschichte ist gespickt mit Fällen, in denen sich die „abweichende“ Theorie auf lange Sicht als der wirkliche Erkenntnisfortschritt erwiesen hat**. Wissenschaftliche Tugend bedeutet, offen zu sein für empirische und theoretische Korrekturmöglichkeiten. Doch mentale Prostitution hat ihre Tugend ohnehin längst verloren.

Es ist an der Zeit, dass endlich auch die Medien und die Politik die grundsätzliche Fehlbarkeit der Wissenschaft zur Kenntnis nehmen und die Öffentlichkeit darüber aufklären. **Man darf nicht länger einem blinden Aktionismus verfallen, bloß weil eine zufällig einflussreiche Wissenschaftlerlobby**

irgendwelche Katastrophenszenarien an die Wand malt. Angesichts offenkundiger Meinungsverschiedenheiten in der Wissenschaft kann sich die Politik nicht auf die „Einschätzungsprärogative“ berufen, hier willkürlich Partei zu ergreifen. (7) Und das Bundesverfassungsgericht müsste, statt solcher Willkür freien Lauf zu lassen, feststellen, dass es grundgesetzwidrig ist, wenn die Politik mit einem derartigen Präjudiz in den wissenschaftlichen Meinungsstreit eingreift. (8) Es ist schlimm genug, wenn eilfertige Forschungsfunktionäre selber die Freiheit der Wissenschaft untergraben. Es ist unerträglich, wenn sich Politiker und selbst Verfassungsjuristen dazu hergeben, derartige Angriffe auf die Freiheit der Wissenschaft ihrerseits zu missbrauchen oder gar zu legitimieren.

Anmerkungen

(1)Vgl. Frank Furedi: „War Gott grün?“ in: NovoArgumente 104 (1–2 2010), S. 24–26.

(2)z.B. U. Ravnskov: Mythos Cholesterin, Stuttgart 2005; siehe auch den Wikipedia-Eintrag zu „Cholesterin“, de.wikipedia.org.

(3)Vgl. G. C. Kabat: Hyping health risks, New York 2008, S. 147ff.

(4)Vgl. Günter Ropohl: „‘Passivrauchen’ als statistisches Konstrukt“, in: NovoArgumente 95 (7–8 2008), S. 51–55; ferner die „Erklärung von Brüssel zur wissenschaftlichen Redlichkeit“, 2009, brusselsdeclaration.org.

(5)Vgl. Hans Labohm: „Klimakatastrophenzweifel – eine Einführung“ in: Novo86 (1–2 2007); ferner die „Erklärung von Manhattan zum Klimawandel“, 2008, climatescienceinternational.org.

(6)Vgl. M. Decker: Angewandte interdisziplinäre Forschung, Bad Neuenahr-Ahrweiler 2007.

(7)Die „Prärogative“, ein Fachwort aus dem überkommenen Staatsrecht, bezeichnet das Vorrecht einer staatlichen Instanz, Beschlüsse ohne Rücksicht auf andere Instanzen fassen zu können.

(8)So in seinem Urteil zu den Rauchverboten, mit dem es die strittige Behauptung über das „Passivrauchen“ sozusagen legitimiert; vgl. BverfG, 1 BvR 3262/07 v. 30.7.2008.

- Leerseite -

Vorläufiges Ergebnis und Schlussfolgerungen der COVID-19 Case-Cluster-Study (Gemeinde Gangelt)

Prof. Dr. Hendrik Streeck (Institut für Virologie)

Prof. Dr. Gunther Hartmann (Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie, Sprecher Exzellenzcluster ImmunoSensation²)

Prof. Dr. Martin Exner (Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit)

Prof. Dr. Matthias Schmid (Institut für Medizinische Biometrie, Informatik und Epidemiologie)

Universitätsklinikum Bonn,

Bonn, den 9. April 2020

Hintergrund: Die Gemeinde Gangelt ist in Deutschland einer der am stärksten von COVID19 betroffenen Orte Deutschlands. Es wird angenommen, dass das Infektionsgeschehen auf eine Karnevalssitzung am 15. Februar 2020 zurückzuführen ist, da mehrere Personen im Nachgang zu dieser Sitzung SARSCoV2 positiv getestet wurden. Die Karnevalssitzung und das Ausbruchgeschehen der Sitzung wird derzeit noch genauer untersucht. Es wurde eine repräsentative Stichprobe aus der Gemeinde Gangelt (12.529 Einwohner) im Kreis Heinsberg gezogen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt ein Protokoll, bei dem je nach zu erwartender Prävalenz stichprobenartig 100 bis 300 Haushalte untersucht werden. Diese Stichprobe wurde auf ihre Repräsentativität abgestimmt mit Herrn Prof. Manfred Güllner (Forsa).

Ziel: Das Ziel der Studie ist es, den Stand der durchgemachten und noch immer stattfindenden SARS-CoV2 Infektionen (Prozentsatz aller Infizierten) in der Gemeinde Gangelt zu bestimmen. Zusätzlich soll damit der Stand der derzeitigen SARS-CoV2 Immunität ermittelt werden.

Vorgehen: Ein Serienbrief wurde an ca. 600 Haushalte verschickt. Insgesamt nahmen ca. 1000 Einwohner aus ca. 400 Haushalten an der Studie teil. Es wurden Fragebögen erhoben, Rachenabstriche genommen und Blut auf das Vorliegen von Antikörper (IgG, IgA) getestet. In diese erste Auswertung gehen die Zwischenergebnisse und Rückschlüsse von ca. 500 Personen ein.

Vorläufiges Ergebnis: Es wurde eine bestehende Immunität von ca. 14% (anti-SARS-CoV2 IgG positiv, Spezifität der Methode >,99 %) festgestellt. Etwa 2 % der Personen wiesen eine mittels PCR Methode festgestellte aktuelle SARS-CoV-2 Infektion auf. Die Infektionsrate (aktuelle Infektion oder bereits durchgemacht) betrug insgesamt ca. 15 %. Die Letalität (case fatality rate) bezogen auf die Gesamtzahl der Infizierten in der Gemeinde Gangelt beträgt mit den vorläufigen Daten aus dieser Studie ca. 0,37 %. Die in Deutschland derzeit von der Johns-Hopkins University berechnete Letalität beträgt 1,98 % und liegt damit um das 5-fache höher. Die Mortalität bezogen auf die Gesamtpopulation in Gangelt beträgt derzeit 0,15 %.

Vorläufige Schlussfolgerung: Die von der Johns-Hopkins University berechnete 5-fach höhere Letalität im Vergleich zu dieser Studie in Gangelt erklärt sich aus der unterschiedlichen Bezugsgröße der Infizierten. In Gangelt werden mit dieser Studie alle Infizierten in der Stichprobe erfasst, auch diejenigen mit asymptomatischen und milden Verläufen. In Gangelt ist der Anteil der Bevölkerung, der somit bereits Immunität gegen SARS-CoV-2 ausgebildet hat, etwa 15%. Dies bedeutet, dass sich 15 % der Bevölkerung in Gangelt nicht mehr mit SARS-CoV-2 infizieren können, und der Prozess bis zum Erreichen einer Herdenimmunität bereits eingeleitet ist. Dieser 15-prozentige Anteil der Bevölkerung vermindert die Geschwindigkeit (Netto-Reproduktionszahl R in epidemiologischen Modellen) einer weiteren Ausbreitung von SARS-CoV-2 entsprechend.

Durch Einhalten von stringenten Hygienemaßnahmen ist zu erwarten, dass die Viruskonzentration bei einem Infektionsereignis einer Person so weit reduziert werden kann, dass es zu einem geringeren Schweregrad der Erkrankung kommt, bei gleichzeitiger Ausbildung einer Immunität. **Diese günstigen Voraussetzungen sind bei einem außergewöhnlichen Ausbruchseignis (*superspreading event*, z.B. Karnevals-Sitzung, Apres-Ski-Bar Ischgl) nicht gegeben.** Mit Hygienemaßnahmen sind dadurch auch günstige Effekte hinsichtlich der Gesamtmortalität zu erwarten.

Wir empfehlen daher ausdrücklich, die vorgeschlagene Vierphasen Strategie der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) zu implementieren. Diese sieht folgendes Modell vor:

Phase 1: Gesellschaftliche Quarantänisierung mit dem Ziel der Eindämmung und Verlangsamung der Pandemie und Vermeidung einer Überlastung der kritischen Versorgungsstrukturen insbesondere des Gesundheitsversorgungssystems

Phase 2: Beginnende Rücknahme der Quarantänisierung bei gleichzeitiger Sicherung hygienischer Rahmenbedingungen und Verhaltensweisen.

Phase 3: Aufhebung der Quarantänisierung unter Beibehaltung der hygienischen Rahmenbedingungen

Phase 4: Zustand des öffentlichen Lebens wie vor der COVID-19 Pandemie (Status quo ante).

(Stellungnahme der DGKH ist hier zu finden:

https://www.krankenhaushygiene.de/ccUpload/upload/files/2020_03_31_DGKH_Einladung_Lageeinschaetzung.pdf

Anmerkung: Diese Ergebnisse sind vorläufig. Die endgültigen Ergebnisse der Studie werden publiziert und der Öffentlichkeit vorgestellt, sobald diese vorliegen.

ARTICLE



<https://doi.org/10.1038/s41467-020-19802-w>

OPEN

Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China

Shiyi Cao^{1,11}, Yong Gan^{1,11}, Chao Wang^{1,11}, Max Bachmann², Shanbo Wei³, Jie Gong⁴, Yuchai Huang¹, Tiantian Wang¹, Liqing Li⁵, Kai Lu⁶, Heng Jiang^{7,8}, Yanhong Gong¹, Hongbin Xu¹, Xin Shen¹, Qingfeng Tian⁹, Chuanzhu Lv¹⁰✉, Fujian Song¹⁰✉, Xiaoxv Yin¹✉ & Zuxun Lu¹✉

Stringent COVID-19 control measures were imposed in Wuhan between January 23 and April 8, 2020. Estimates of the prevalence of infection following the release of restrictions could inform post-lockdown pandemic management. Here, we describe a city-wide SARS-CoV-2 nucleic acid screening programme between May 14 and June 1, 2020 in Wuhan. All city residents aged six years or older were eligible and 9,899,828 (92.9%) participated. No new symptomatic cases and 300 asymptomatic cases (detection rate 0.303/10,000, 95% CI 0.270–0.339/10,000) were identified. There were no positive tests amongst 1,174 close contacts of asymptomatic cases. 107 of 34,424 previously recovered COVID-19 patients tested positive again (re-positive rate 0.31%, 95% CI 0.423–0.574%). The prevalence of SARS-CoV-2 infection in Wuhan was therefore very low five to eight weeks after the end of lockdown.

Zwischen dem 23. Januar und dem 8. April 2020 wurden in Wuhan strenge COVID-19-Kontrollmaßnahmen verhängt.

Schätzungen der Infektionsprävalenz nach der Aufhebung der Beschränkungen könnten Auskunft zum Pandemiemanagement nach dem Lockdown geben.

Hier beschreiben wir ein stadtweites SARS-CoV-2-Nukleinsäure-Screening-Programm zwischen dem 14. Mai und dem 1. Juni 2020 in Wuhan.

Alle Stadtbewohner ab sechs Jahren waren teilnahmeberechtigt und 9.899.828 (92,9 %) nahmen teil.

Es wurden keine neuen symptomatischen Fälle und 300 asymptomatische Fälle (Erkennungsrate 0,303/10.000, 95% CI 0,270–0,339/10.000) identifiziert.

Bei 1.174 engen Kontakten asymptomatischer Fälle gab es keine positiven Tests.

107 von 34.424 zuvor genesenen COVID-19-Patienten wurden erneut positiv getestet (Repositivrate 0,31 %, 95 %-KI 0,423–0,574 %).

Die Prävalenz einer SARS-CoV-2-Infektion in Wuhan war demnach fünf bis acht Wochen nach Ende des Lockdowns sehr gering.

¹Department of Social Medicine and Health Management, School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, China. ²Norwich Medical School, Faculty of Medicine and Health Science, University of East Anglia, Norwich, UK. ³Wuhan Municipal Health Commission, Wuhan, Hubei, China. ⁴Wuhan Centre for Clinical Laboratory, Wuhan, Hubei, China. ⁵Department of Management Science and Engineering, School of Economics and Management, Jiangxi Science and Technology Normal University, Nanchang, Jiangxi, China. ⁶Tongji Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, China. ⁷Centre for Alcohol Policy Research, School of Psychology and Public Health, La Trobe University, Melbourne, VIC, Australia. ⁸Melbourne School of Population and Global Health, University of Melbourne, Melbourne, VIC, Australia. ⁹School of Public Health, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, China. ¹⁰Department of Emergency, Hainan Clinical Research Centre for Acute and Critical Diseases, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou, Hainan, China. ¹¹These authors contributed equally: Shiyi Cao, Yong Gan, Chao Wang.
✉email: lyuchuanzhu@hainmc.edu.cn; Fujian.song@uea.ac.uk; yxx@hust.edu.cn; zuxunlu@yahoo.com

The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) was first reported in December 2019, and was classified as a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020¹. Following strict lockdown measures, the COVID-19 epidemic was generally under control in China, and the whole country has progressed into a post-lockdown phase. In this phase, countries face new problems and challenges, including how to accurately assess the post-lockdown risk of the COVID-19 epidemic, how to avoid new waves of COVID-19 outbreaks, and how to facilitate the resumption of economy and normal social life. As the city most severely affected by COVID-19 in China, Wuhan had been under lockdown measures from January 23 until April 8, 2020. During the first 2 months after city's reopening, there were only a few sporadic COVID-19 cases in Wuhan (six newly confirmed cases from April 8 to May 10, 2020²). However, there was still concern about the risk of COVID-19 in Wuhan, which seriously affected the resumption of industrial production and social services, and hampered the normal lives of residents. In order to ascertain the current status of the COVID-19 epidemic, the city government of Wuhan carried out a comprehensive citywide nucleic acid screening of SARS-CoV-2 infection from May 14, 2020 to June 1, 2020.

The citywide screening of SARS-CoV-2 infection in Wuhan is a mass screening programme in post-lockdown settings, and provided invaluable experiences or lessons with international relevance as more countries and cities around the world entering the post-lockdown phase. In this study, we report the organisation process, detailed technical methods used, and results of this citywide nucleic acid screening.

Results

There were 10,652,513 eligible people aged ≥ 6 years in Wuhan (94.1% of the total population). The nucleic acid screening was completed in 19 days (from May 14, 2020 to Jun 1, 2020), and tested a total of 9,899,828 persons from the 10,652,513 eligible people (participation rate, 92.9%). Of the 9899,828 participants, 9,865,404 had no previous diagnosis of COVID-19, and 34,424 were recovered COVID-19 patients.

The screening of the 9,865,404 participants without a history of COVID-19 found no newly confirmed COVID-19 cases, and identified 300 asymptomatic positive cases with a detection rate of 0.303 (95% CI 0.270–0.339)/10,000. The median age-stratified Ct-values of the asymptomatic cases were shown in Supplementary Table 1. Of the 300 asymptomatic positive cases, two cases came from one family and another two were from another family. There were no previously confirmed COVID-19 patients in these two families. A total of 1174 close contacts of the asymptomatic positive cases were traced, and they all tested negative for the COVID-19. There were 34,424 previously recovered COVID-19 cases who participated in the screening. Of the 34,424 participants with a history of COVID-19, 107 tested positive again, giving a repositive rate of 0.310% (95% CI 0.423–0.574%).

Virus cultures were negative for all asymptomatic positive and repositive cases, indicating no “viable virus” in positive cases detected in this study.

All asymptomatic positive cases, repositive cases and their close contacts were isolated for at least 2 weeks until the results of nucleic acid testing were negative. None of detected positive cases or their close contacts became symptomatic or newly confirmed with COVID-19 during the isolation period. In this screening programme, single and mixed testing was performed, respectively, for 76.7% and 23.3% of the collected samples. The asymptomatic positive rates were 0.321 (95% CI 0.282–0.364)/10,000 and 0.243 (95% CI 0.183–0.315)/10,000, respectively.

The 300 asymptomatic positive persons aged from 10 to 89 years, included 132 males (0.256/10,000) and 168 females (0.355/10,000). The asymptomatic positive rate was the lowest in children or adolescents aged 17 and below (0.124/10,000), and the highest among the elderly aged 60 years and above (0.442/10,000) (Table 1). The asymptomatic positive rate in females (0.355/10,000) was higher than that in males (0.256/10,000).

The asymptomatic positive cases were mainly domestic and unemployed residents (24.3%), retired older adults (21.3%), and public service workers (11.7%) (Fig. 1).

The asymptomatic positive rate in urban districts was on average 0.456/10,000, ranging from 0.317/10,000 in Hongshan to 0.807/10,000 in Wuchang district. A lower rate of asymptomatic positive cases was found in suburban districts (0.132/10,000), ranging from 0.047/10,000 in Xinzhou to 0.237/10,000 in Jiangan district (Fig. 2).

Among the 7280 residential communities in Wuhan, asymptomatic positive cases were identified in 265 (3.6%) communities (only one case detected in 246 communities), while no asymptomatic positive cases were found in other 96.4% communities.

Testing of antibody against SARS-CoV-2 virus was positive IgG (+) in 190 of the 300 asymptomatic cases, indicating that 63.3% (95% CI 57.6–68.8%) of asymptomatic positive cases were actually infected. The proportion of asymptomatic positive cases with both IgM (−) and IgG (−) was 36.7% (95% CI: 31.2–42.4%; n = 110), indicating the possibility of infection window or false positive results of the nucleic acid testing (Table 2).

Higher detection rates of asymptomatic infected persons were in Wuchang, Qingshan and Qiaokou districts, and the prevalence of previously confirmed COVID-19 cases were 68.243/10,000, 53.767/10,000, and 100.047/10,000, respectively, in the three districts. Figure 3 shows that districts with a high detection rate of asymptomatic positive persons generally had a high prevalence of confirmed COVID-19 cases ($r_s = 0.729$, $P = 0.002$).

Discussion

The citywide nucleic acid screening of SARS-CoV-2 infection in Wuhan recruited nearly 10 million people, and found no newly confirmed cases with COVID-19. The detection rate of asymptomatic positive cases was very low, and there was no evidence of transmission from asymptomatic positive persons to traced close contacts. There were no asymptomatic positive cases in 96.4% of the residential communities.

Previous studies have shown that asymptomatic individuals infected with SARS-CoV-2 virus were infectious³, and might subsequently become symptomatic⁴. Compared with symptomatic patients, asymptomatic infected persons generally have low quantity of viral loads and a short duration of viral shedding, which decrease the transmission risk of SARS-CoV-2⁵. In the present study, virus culture was carried out on samples from asymptomatic positive cases, and found no viable SARS-CoV-2 virus. All close contacts of the asymptomatic positive cases tested negative, indicating that the asymptomatic positive cases detected in this study were unlikely to be infectious.

There was a low repositive rate in recovered COVID-19 patients in Wuhan. Results of virus culturing and contract tracing found no evidence that repositive cases in recovered COVID-19 patients were infectious, which is consistent with evidence from other sources. A study in Korea found no confirmed COVID-19 cases by monitoring 790 contacts of 285 repositive cases⁶. The official surveillance of recovered COVID-19 patients in China also revealed no evidence on the infectiousness of repositive cases⁷. Considering the strong force of infection of COVID-19^{8–10}, it is expected that the number of confirmed cases is associated with the risk of being infected in communities. We

Table 1 Characteristics of asymptomatic positive individuals.

	Total (%)	Asymptomatic positive persons (%)	Detection rate per 10,000 (95% CI)	P value
Total	9,899,828 (100.0)	300 (100.0)	0.303 (0.270–0.339)	
Sex				
Male	5,162,960 (52.2)	132 (44.0)	0.256 (0.214–0.303)	0.005
Female	4,736,868 (47.8)	168 (56.0)	0.355 (0.303–0.413)	
Age (years old)				
≤17	969,014 (9.8)	12 (4.0)	0.124 (0.064–0.216)	<0.001
18–44	4,448,230 (44.9)	104 (34.7)	0.234 (0.191–0.283)	
45–59	2,492,943 (25.2)	96 (32.0)	0.385 (0.312–0.470)	
≥60	1,989,641 (20.1)	88 (29.3)	0.442 (0.355–0.545)	
Administrative Districts in Wuhan				
Wuchang	904,636 (9.1)	73 (24.3)	0.807 (0.633–1.015)	<0.001
Qingshan	414,312 (4.2)	23 (7.7)	0.555 (0.352–0.833)	
Qiaokou	583,440 (5.9)	32 (10.7)	0.548 (0.375–0.774)	
Hanyang	717,429 (7.2)	29 (9.7)	0.404 (0.271–0.581)	
Jianghan	524,224 (5.3)	19 (6.3)	0.362 (0.218–0.566)	
Hongshan	1,103,079 (11.1)	35 (11.7)	0.317 (0.221–0.441)	
East Lake High-tech Development Area	782,987 (7.9)	19 (6.3)	0.243 (0.146–0.379)	
Jiangan	800,440 (8.1)	19 (6.3)	0.237 (0.143–0.371)	
Caidian	503,595 (5.1)	11 (3.7)	0.218 (0.109–0.391)	
Jiangxia	671,248 (6.8)	14 (4.7)	0.209 (0.114–0.350)	
Huangpi	979,920 (9.9)	14 (4.7)	0.143 (0.078–0.240)	
Hannan	417,022 (4.2)	4 (1.3)	0.096 (0.026–0.246)	
Dongxihu	777,204 (7.9)	5 (1.7)	0.064 (0.021–0.150)	
Xinzhou	634,408 (6.4)	3 (1.0)	0.047 (0.010–0.138)	
East Lake Scenic Area of Wuhan	85,884 (0.9)	0 (0.0)	0.000 (0.000–0.430)	

χ^2 test was used to assess the association between the detection rate of asymptomatic cases increased and sex and age. Urban districts of Wuhan includes Wuchang, Qingshan, Qiaokou, Hanyang, Jiangan, Jianghan, and Hongshan; Suburban districts of Wuhan includes Hannan, Caidian, Dongxihu, Xinzhou, Jiangxia, Huangpi, East Lake High-tech Development Area, and East Lake Scenic Area of Wuhan.

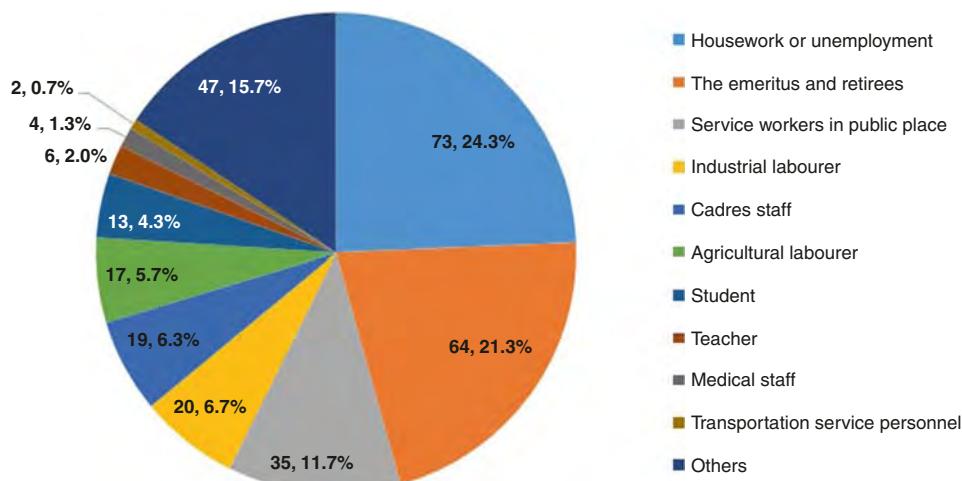


Fig. 1 The occupation distribution of asymptomatic positive cases (%). Note: Others included the self-employed, military personnel, and so on. (Source data are provided as s Source Data file.).

found that asymptomatic positive rates in different districts of Wuhan were correlated with the prevalence of previously confirmed cases. This is in line with the temporal and spatial evolution (especially the long-tailed characteristic) of infectious diseases¹¹.

Existing laboratory virus culture and genetic studies^{9,10} showed that the virulence of SARS-CoV-2 virus may be weakening over time, and the newly infected persons were more likely to be asymptomatic and with a lower viral load than earlier infected cases. With the centralized isolation and treatment of all COVID-19 cases during the lockdown period in Wuhan, the risk of residents being infected in the community has been greatly reduced. When susceptible residents are exposed to a low dose of virus, they may tend to be asymptomatic as a result of their own

immunity. Serological antibody testing in the current study found that at least 63% of asymptomatic positive cases were actually infected with SARS-CoV-2 virus. Nonetheless, it is too early to be complacent, because of the existence of asymptomatic positive cases and high level of susceptibility in residents in Wuhan. Public health measures for the prevention and control of COVID-19 epidemic, including wearing masks, keeping safe social distancing in Wuhan should be sustained. Especially, vulnerable populations with weakened immunity or co-morbidities, or both, should continue to be appropriately shielded.

Findings from this study show that COVID-19 was well controlled in Wuhan at the time of the screening programme. After two months since the screening programme (by August 9, 2020), there were no newly confirmed COVID-19 cases in Wuhan.

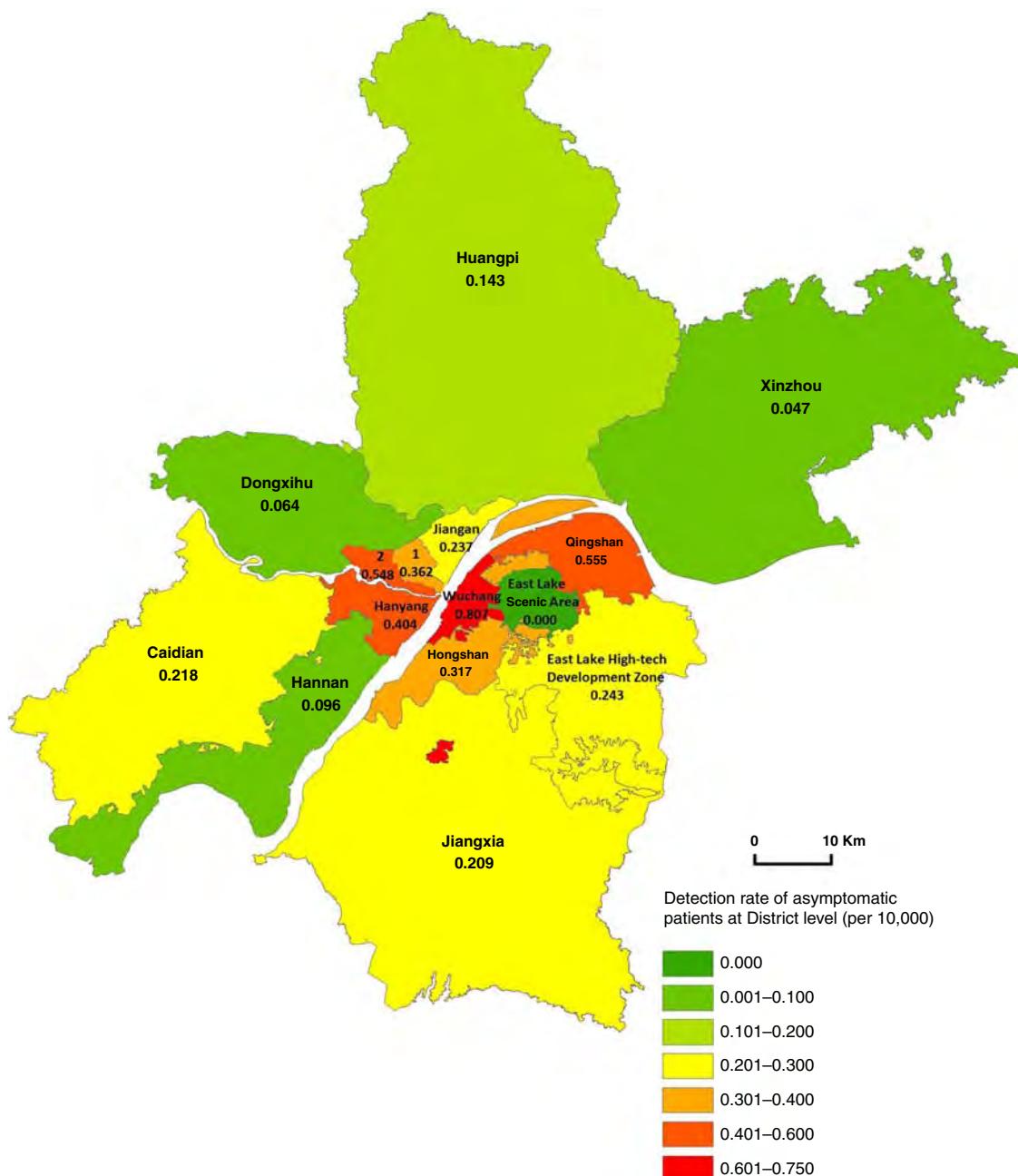


Fig. 2 The geographic distribution of the detection rate of asymptomatic positive cases. Note: 1 represents Jianghan district; 2 represents Qiaokou district. (Source data are provided as s Source Data file.).

Table 2 Results of the detection of antibody in 300 asymptomatic positive persons.			
IgM Results	IgG Results	Asymptomatic positive persons	% (95% CI)
—	+	161	53.7 (47.8–59.4)
—	—	110	36.7 (31.2–42.4)
+	+	29	9.7 (6.6–13.6)
+	—	0	0.0 (0.0–1.2)

“—” indicates negative; “+” indicates positive.

Further testing of SARS-CoV-2 in samples collected from market environment settings in Wuhan were conducted, and found no positive results after checking a total of 52,312 samples from 1795 market setting during June 13 to July 2, 2020¹².

This study has several limitations that need to be discussed. First, this was a cross-sectional screening programme, and we are unable to assess the changes over time in asymptomatic positive and reoperative results. Second, although a positive result of nucleic acid testing reveals the existence of the viral RNAs, some false negative results were likely to have occurred, in particular due to the relatively low level of virus loads in asymptomatic infected individuals, inadequate collection of samples, and limited accuracy of the testing technology¹³. Although the screening programme provided no direct evidence on the sensitivity and specificity of the testing method used, a meta-analysis reported a

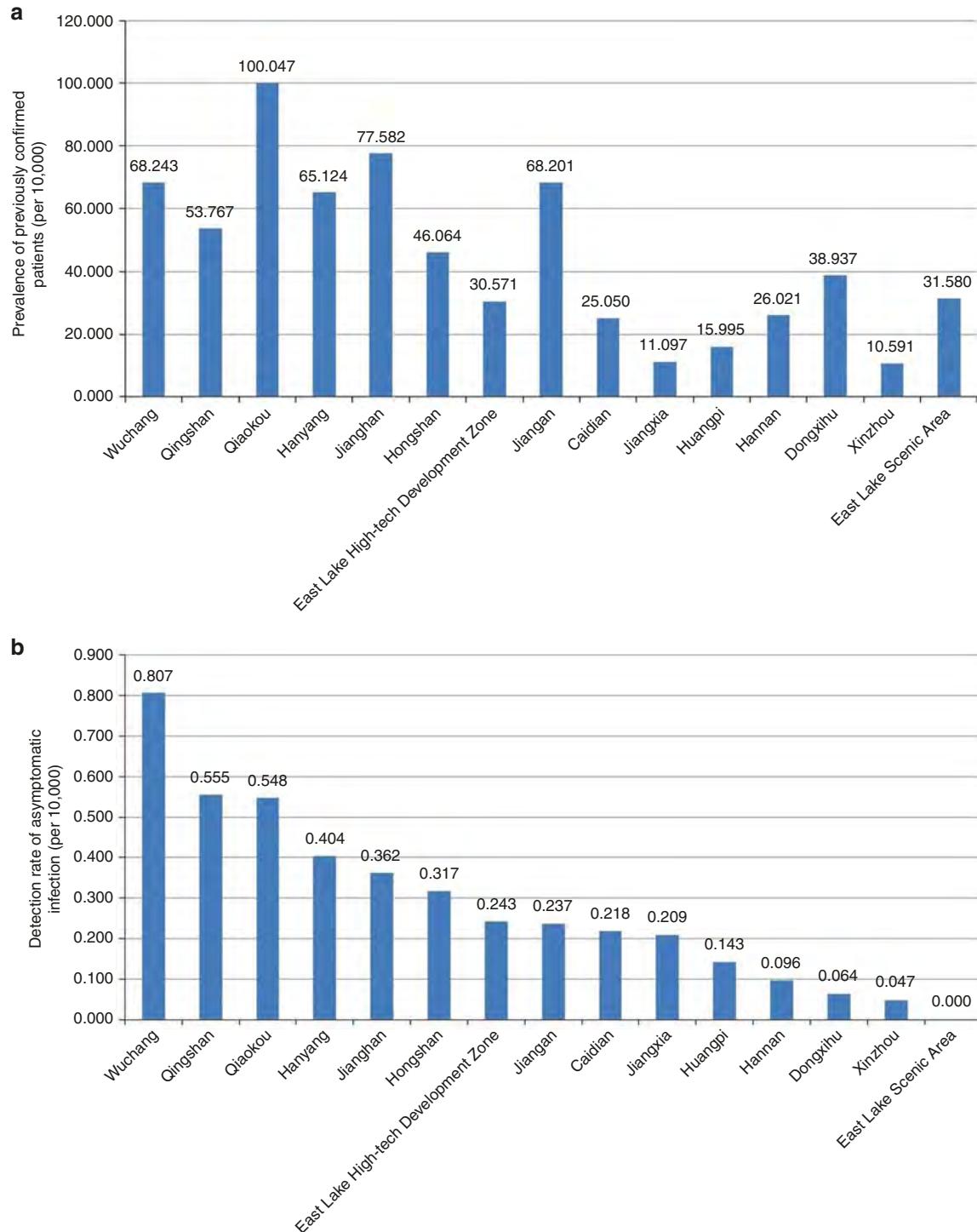


Fig. 3 The prevalence of previously confirmed patients and the detection rate of asymptomatic positive cases of COVID-19 in each district in Wuhan.

a The prevalence of previously confirmed patients of COVID-19 in each district in Wuhan. **b** The detection rate of asymptomatic positive cases of COVID-19 in each district in Wuhan. (Source data are provided as [s](#) Source Data file.).

pooled sensitivity of 73% (95% CI 68–78%) for nasopharyngeal and throat swab testing of COVID-19¹⁴. Testing kits used in the screening programme were publicly purchased by the government and these kits have been widely used in China and other countries. Multiple measures were taken to possibly minimise false negative results in the screening programme. For example, standard training was provided to health works for sample collection to ensure the sample quality. The experiment procedures, including specimen collection, extraction, PCR, were according to

official guidelines (Supplementary Note 1). For the real-time RT-PCR assay, two target genes were simultaneously tested. Even so, false negative results remained possible, particularly in any mass screening programmes. However, even if test sensitivity was as low as 50%, then the actual prevalence would be twice as high as reported in this study, but would still be very low. Around 7.1% of eligible residents did not participate in the citywide nucleic acid screening and the screening programme did not collect detailed data on reasons for nonparticipation, which is a limitation of this

study. Although there were no official statistics, a large number of migrant workers and university students left Wuhan before the lockdown, joining their families in other cities or provinces for traditional Chinese New Year. Therefore, it is likely that most nonparticipants were not in Wuhan at the time of the screening. The main objective of the screening programme was to assess the risk of COVID-19 epidemic in residents who were actually living in the post-lockdown Wuhan. Therefore, the estimated positive rates are unlikely to be materially influenced by nonparticipation of residents who were not in Wuhan or some residents who did not participate in the screening for other reasons. Moreover, people who left Wuhan were the target population for monitoring in other provinces and cities and were required to take nucleic acid testing. Although there was no official statistics showing the positive rate of nucleic acid testing in this population, there was no report that shown a higher positive rate of nucleic acid testing than our findings.

In summary, the detection rate of asymptomatic positive cases in the post-lockdown Wuhan was very low (0.303/10,000), and there was no evidence that the identified asymptomatic positive cases were infectious. These findings enabled decision makers to adjust prevention and control strategies in the post-lockdown period. Further studies are required to fully evaluate the impacts and cost-effectiveness of the citywide screening of SARS-CoV-2 infections on population's health, health behaviours, economy, and society.

Methods

Study population and ethical approvals. Wuhan has about 11 million residents in total, with seven urban and eight suburban districts. Residents are living in 7280 residential communities (or residential enclosures, "xiao-qu" in Chinese), and each residential community could be physically isolated from other communities for preventing transmission of COVID-19.

The screening programme recruited residents (including recovered COVID-19 patients) currently living in Wuhan who were aged ≥ 6 years (5,162,960 males, 52.2%). All participants provided written or verbal informed consent after reading a statement that explained the purpose of the testing. For participants who aged 6–17 years old, consent was obtained from their parents or guardians. The study protocol for an evaluation of the programme based on anonymized screening data was approved by the Ethics Committee of the Tongji Medical College Institutional Review Board, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China (No. IROG0003571).

Organizational guarantee and community mobilization. A citywide nucleic acid screening group was formed, with specialized task teams contributing to comprehensive coordination, technical guidance, quality control, participation invitation, information management, communication, and supervision of the screening. The city government invested 900 million yuan (RMB) in the testing programme. From 14 May to 1 June 2020, in the peak time, up to 2907 sample collection sites were functioning at the same time in Wuhan. Each sample collection site had an assigned sample collection group, including several health professionals (staffed according to the number of communities' residents), 2–4 community managers, 1–2 police officers, and 1–2 inspectors. The sampling sites were set up based on the number and accessibility of local residents. Local community workers were responsible for a safe and orderly sampling process to minimise the waiting time. In addition, mobile sampling teams were formed by primary health care professionals and volunteers to conduct door-to-door sampling for residents who had physical difficulties or were unable to walk.

About 50,000 health professionals (mainly doctors and nurses from community health centers) and more than 280,000 person-times of community workers and volunteers contributed to sample collection, transport of equipment and samples collected, arrangement of participation process, and maintaining order of sampling sites. Public information communication and participant invitation were implemented through mass media, mobile messages, WeChat groups, and residential community broadcasts, so as to increase residents' awareness and the participation.

Acquisition, preservation, and transport of samples. All sampling personnel received standard training for the collection of oropharyngeal swab samples. To minimise the risk of cross-infection, the sampling process strictly followed a disinfection process and environmental ventilation were ensured. The collected samples were stored in a virus preservation solution or immersed in isotonic saline, tissue culture solution, or phosphate buffer (Supplementary note 1). Then, all samples were sent to testing institutions within 4 h using delivery boxes for

biological samples refrigerated with dry ice to guarantee the stability of nucleic acid samples.

Technical methods for laboratory testing of collected samples. A total of 63 nucleic acid testing laboratories, 1451 laboratory workers and 701 testing equipment were involved in the nucleic acid testing. Received samples were stored at 4 °C and tested within 24 h of collection. Any samples that could not be tested within 24 h were stored at -70°C or below (Supplementary note 1). In addition to "single testing" (i.e., separate testing of a single sample), "mixed testing" was also performed for 23% of the collected samples to increase efficiency, in which five samples were mixed in equal amounts, and tested in the same test tube. If a mixed testing was positive for COVID-19, all individual samples were separately retested within 24 h¹⁵.

Details regarding technical methods for sequencing and virus culture were provided in Supplementary note 1. Real-time reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR) assay method was used for the nucleic acid testing. We simultaneously amplified and tested the two target genes: open reading frame 1ab (ORF1ab) and nucleocapsid protein (N) (Supplementary Note 1). A cycle threshold value (Ct -value) less than 37 was defined as a positive result, and no Ct -value or a Ct -value of 40 or more was defined as a negative result. For Ct -values ranging from 37 to 40, the sample was retested. If the retest result remained less than 40 and the amplification curve had obvious peak, the sample was classified as positive; otherwise, it was reported as being negative. These diagnostic criteria were based on China's official recommendations¹⁶.

For asymptomatic positive cases, virus culture was carried out in biosafety level-3 laboratories. The colloidal gold antibody test was also performed for asymptomatic positive cases (Supplementary note 1). All testing results were double entered into a specifically designed database, and managed by the Big Data and Investigation Group of the COVID-19 Prevention and Control Centre in Wuhan, which was established to collect and manage data relevant to the COVID-19 epidemic.

Participant data collection and management. Before sample collection, residents electronically (using a specifically designed smartphone application) self-uploaded their personal information, including ID number, name, sex, age, and place of residence. Then, the electronic machine system generated a unique personal barcode and stuck it on the sample tube to ensure the match between the sample and the participant. Then trained staff interviewed each individual regarding the history of COVID-19 and previous nucleic acid testing. There was a database of confirmed COVID-19 cases in Wuhan, which can be used to validate the self-reported previous COVID-19 infection. All information was entered into a central database. The testing results were continually uploaded to the central database by testing institutions. Contact tracing investigations were conducted on participants who tested positive for SARS-CoV-2, to track and manage their close contacts. The pre-existing unique identification code for each resident was used as the programme's identification number, to ensure information accuracy during the whole process of screening, from sampling, nucleic acid testing, result reporting, the isolation of detected positive cases, and tracing of close contacts of positive cases. All screening information was kept strictly confidential and was not allowed to be disclosed or used for other purposes other than clinical and public health management. Personal information of asymptomatic positive cases was only disclosed to designated medical institutions and community health centres for the purpose of medical isolation and identification of close contacts. Researcher was blind to the study hypothesis during data collection.

Biological security guarantee. Nucleic acid testing was performed in biosafety level-2 (BSL-2) laboratories, and virus culture was conducted in biosafety level-3 laboratories. Sampling and testing personnel adopted the personal protective measures according to the standard of biosafety level-3 laboratories. Participating laboratories implemented control measures to guarantee biological safety in accordance with relevant regulations¹⁷.

Result query and feedback. Two to three days after sample collection, participants could inquire about their test results using WeChat or Alipay application by their unique ID numbers. The results included text descriptions of nucleic acid testing and coloured health codes. A green coloured health code refers to a negative result, and a red coloured health code indicates a positive result.

Definition and management of identified confirmed cases and close contacts. In this study, all confirmed COVID-19 cases were diagnosed by designated medical institutions according to National Guidelines for the Prevention and Control of COVID-19 (Supplementary Note 2). Asymptomatic positive cases referred to individuals who had a positive result during screening, and they had neither a history of COVID-19 diagnosis, nor any clinical symptoms at the time of the nucleic acid testing. Close contacts were individuals who closely contacted with an asymptomatic positive person since 2 days before the nucleic acid sampling¹⁶. Repetitive cases refer to individuals who recovered from previously confirmed COVID-19 disease and had a positive testing again in the screening programme. All repetitive cases, asymptomatic positive persons, and their close contacts were

isolated for at least 2 weeks in designated hotels managed by primary health care professionals, and they were released from isolation only if two consecutive nucleic acid tests were negative.

Statistical analysis. Detection rate of asymptomatic positive or repositive cases was calculated by dividing the number of individuals with a positive result of nucleic acid testing by the number of participants tested. Because of extremely low detection rates, we calculated 95% confidence intervals of estimated proportions using Pearson-Klopper exact method, implemented through R package “binom” version 1.1-1¹⁸. SPSS version 22.0 was used for other statistical analyses. We analyzed the distribution of asymptomatic positive cases and assessed the Spearman correlation between the asymptomatic positive rate and the prevalence of previously confirmed COVID-19 cases in different districts of Wuhan. Differences in asymptomatic positive rates by sex and age groups were assessed using the χ^2 test. ArcGIS 10.0 was used to draw a geographic distribution map of asymptomatic positive cases. A value of $P < 0.05$ (two-tailed) was considered statistically significant.

Reporting summary. Further information on research design is available in the Nature Research Reporting Summary linked to this article.

Data availability

Detailed data directly used to generate each figure or table of this study are available within the article, Supplementary Information and source data are provided with this paper.

Received: 18 August 2020; Accepted: 27 October 2020;

Published online: 20 November 2020

References

- WHO. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report—51. Data as reported by national authorities by 10 AM CET 11 March 2020* (WHO, 2020).
- Prevention measures taken at Sanmin residential community in Wuhan—Xinhua | English.news.cn http://www.xinhuanet.com/english/2020-05/11/c_139048342.htm (2020).
- Gandhi, M., Yokoe, D. S. & Havlir, D. V. Asymptomatic transmission, the Achilles’ heel of current strategies to control Covid-19. *N. Engl. J. Med.* **382**, 2158–2160 (2020).
- He, D. et al. The relative transmissibility of asymptomatic COVID-19 infections among close contacts. *Int. J. Infect. Dis.* **94**, 145–147 (2020).
- Arons, M. M. et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *N. Engl. J. Med.* **382**, 2081–2090 (2020).
- KCDC. *Findings from investigation and analysis of re-positive cases (notice). Division of Risk assessment and International cooperation 2020-05-19.* <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030> (2020).
- National Health Commission. *News conference on the prevention and control of COVID-19, Beijing, 21-04-2020.* <http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202004/3e16b2976000411da737c70523e05522.shtml>. (2020).
- Li, Y. et al. Positive result of Sars-Cov-2 in faeces and sputum from discharged patient with COVID-19 in Yiwu, China. *J. Med. Virol.* <https://doi.org/10.1002/jmv.25905> (2020).
- Su, Y. C. F. et al. Discovery and Genomic Characterization of a 382-Nucleotide Deletion in ORF7b and ORF8 during the Early Evolution of SARS-CoV-2. *mBio* **11**, e01610-20 (2020).
- Lin, Z. *Italian scientist: the virulence of SARS-CoV-2 is weakening, the newly infected person are almost asymptomatic* (Chinanews, 2020).
- Ajelli, M. et al. Spatiotemporal dynamics of the Ebola epidemic in Guinea and implications for vaccination and disease elimination: a computational modeling analysis. *BMC Med.* **14**, 130 (2016).
- Wuhan Municipal Health Commission. *All results were negative by checking 52312 samples from 1795 supermarket and other market environment setting for 20 days (news).* http://wjw.wuhan.gov.cn/zt_zl_28/fk/tzgg/202007/t20200702_1389323.shtml. (2020).
- Woloshin, S., Patel, N. & Kesselheim, A. S. False negative tests for SARS-CoV-2 infection—challenges and implications. *N. Engl. J. Med.* **383**, e38 (2020).
- Boger, B. et al. Systematic review with meta-analysis of the accuracy of diagnostic tests for COVID-19. *Am. J. Infect. Control* **S0196-6553(20)30693-3**. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.07.011> (2020).
- Lohse, S. et al. Pooling of samples for testing for SARS-CoV-2 in asymptomatic people. *Lancet Infect. Dis.* **20**, 1231–1232. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30362-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30362-5) (2020).
- National Health Commission of the People’s Republic of China. *The prevention and Control Plan of COVID-19* 5th edition (National Health Commission of the People’s Republic of China, 2020).
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Laboratory support for COVID-19 in the EU/EEA*. (ECDC, 2020).
- Dorai-Raj, S. *Package ‘binom’—Binomial Confidence Intervals For Several Parameterizations. Version 1.1-1.* <https://cran.r-project.org/web/packages/binom/binom.pdf> (2014).

Acknowledgements

We would like to thank all institutions and all citizens in Wuhan for their support for citywide nucleic acid screening work. We also would like to thank the Wuhan city government for this citywide nucleic acid testing, sampling and management, and thank the big data and investigation group of COVID-19 prevention and control institution in Wuhan (the data and investigation group of Wuhan Municipal Health Commission) for their efforts in the data collection. In addition, we would like to thank the National Social Science Foundation of China (Grant No. 18ZDA085) for supporting the fund.

Author contributions

S.Y.C., C.W., X.X.Y., and Z.X.L. conceived the study. C.W., Y.C.H., T.T.W., K.L., H.B.X., and X.S. participated in the acquisition of data. S.B.W. and J.G. were responsible for the on-site specimen collection, laboratory testing quality evaluation, and control. Y.C.H., T.T.W., and L.Q.L. analyzed the data. H.J., Y.H.G., and F.J.S. gave advice on methodology. Q.F.T. and C.Z.L. investigated the responses to the citywide nucleic acid testing among residents lived in outside of Wuhan city. S.Y.C., Y.G., C.W., and X.X.Y. drafted the manuscript, Y.G., M.B., and F.J.S. revised the manuscript, and M.B., C.Z.L., and F.J.S. critically commented and edited the manuscript. All authors read and approved the final manuscript. Z.X.L. is the guarantor of this study.

Competing interests

The authors declare no competing interests.

Additional information

Supplementary information is available for this paper at <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19802-w>.

Correspondence and requests for materials should be addressed to C.L., F.S., X.Y. or Z.L.

Peer review information *Nature Communications* thanks Junxiong Vincent Pang and the other, anonymous reviewer(s) for their contribution to the peer review of this work. Peer review reports are available.

Reprints and permission information is available at <http://www.nature.com/reprints>

Publisher’s note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article’s Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article’s Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

© The Author(s) 2020

- Leerseite -

Anlage B312

Schock-Enthüllung bei Pfizer-Impfstoffstudien: Fast 100-prozentige Todesrate (!) unter ungeborenen Kindern bei Schwangeren!

20. 01. 2022



Vor kurzem berichtete **UNSER MITTELEUROPA exklusiv** über die gerichtlich erzwungene Herausgabe bisher in den USA unter Verschluss gehaltener und höchst brisanter Pfizer-Dokumente, die Studienergebnisse und Informationen zu den Corona-Impfstoffen enthalten (Pfizer beantragte eine Sperrung für die nächsten 55 Jahren und eine Ausnahme vom Freedom of Information Act (FOIA) durch die FDA). Nun werden nach und nach erste Details dieser Dokumente veröffentlicht und diese haben es in sich. Sie sind das Zeugnis unvorstellbarer Skrupellosigkeit und höchster Verschwörung.

Nahezu alle ungeborenen Kinder nach Impfung von Müttern verstorben

Dass es immer mehr Berichte aus aller Welt gibt, wonach gegen das Coronavirus geimpfte Schwangere ihre Kinder verlieren, oder diese „still“ auf die Welt kommen, ist bekannt. Der Zusammenhang mit der Impfung wurde bisher freilich negiert und nicht untersucht.

Unter anderem geht aus den bisher veröffentlichten Unterlagen hervor, dass der Pharmareise innerhalb von nur **drei Monaten nach der Markteinführung** der COVID-Spritze mehr als **150.000 (!) Berichte über „schwerwiegende unerwünschte Ereignisse“** erhalten hat. Noch brisanter sind

aber die in Tabelle 6 enthaltenen Daten über schwangere und stillende Frauen, die die Spritze in den ersten Monaten der Markteinführung, die am 11. Dezember 2020 begann, erhalten haben. Bei den meisten Frauen dürfte es sich um Beschäftigte im Gesundheitswesen gehandelt haben, da die ersten Impfungen an diese Personengruppe gingen. Da die klinischen Studien, die der Einführung vorausgingen, schwangere Frauen ausschlossen, wären dies die ersten schwangeren und stillenden Frauen gewesen, die die Impfstoffe erhalten haben.

Aus Tabelle 6 geht hervor, dass von 270 „einzigartigen Schwangerschaften“, die dem Impfstoff ausgesetzt waren, „für 238 Schwangerschaften kein Ergebnis angegeben wurde“ – dazu später mehr.

Damit verbleiben 32 Schwangerschaften mit bekannten Ergebnissen.

Im Bericht von Pfizer heißt es, dass es 23 Spontanaborte (Fehlgeburten), zwei Frühgeborenen mit Neugeborenentod, zwei Spontanaborte mit intrauterinem Tod, ein Spontanabort mit Neugeborenentod und eine Schwangerschaft mit „normalem Ausgang“ gab. Das bedeutet, dass von 32 Schwangerschaften mit bekanntem Ausgang 28 mit dem Tod des Fötus endeten.

In dem Bericht von Pfizer heißt es, dass es fünf Schwangerschaften mit „offenem Ausgang“ gab sowie 238 mit „kein Ausgang angegeben“. Aber 32 minus 28 ergibt vier, nicht fünf. [Lifesitenews, dass diese Zahlen exklusiv enthüllte](#), fragte bei Pfizer nach, erhielt allerdings keine Antwort.

[Hier kann das Dokument eingesehen werden.](#)

Letztendlich bedeuteten die Ergebnisse, dass in mindestens 87.5% der Fälle Schwangere ihre Kinder nach der Corona-Impfung verloren! Global Research geht sogar von einer 100-prozentigen „Tötungsquote“ aus (denn wären die „nicht gemeldeten Schwangerschaften“ gut verlaufen, hätte man sie mit Sicherheit in die Studie gepackt):

„Wir wissen also nicht, was mit den 243 (5 + 238) Schwangerschaften dieser geimpften Frauen geschah; sie wurden einfach nicht in den Bericht aufgenommen. Was wir wissen, ist, dass von 27 gemeldeten Schwangerschaften (270 abzüglich 243) 28 tote Babys zu verzeichnen sind! Dies scheint zu bedeuten, dass eine Frau mit Zwillingen schwanger war und dass 100 % der ungeborenen Kinder starben.“

Todesfälle unter ungeborenen Kinder steigen rasant

Die schockierenden Enthüllungen würden jedenfalls bedeuten, dass zumindest in den USA die Gesundheitsbehörde FDA im vollen Wissen dieser erschreckenden Zahlen dennoch die Zulassung der Pfizer-Impfstoffe ermöglichte und zudem andere Staaten nicht vor den fatalen Nebenwirkungen und Folgen warnte. Möglicherweise wollte man auch deshalb die Akten bis zum Jahr 2097 (!) unter Verschluss halten.

Im Lichte dieser Enthüllungen verwundert es auch nicht, dass es weltweit zu einem enormen Anstieg an Fehlgeburten und anderen Todesursachen unter ungeborenen Kindern kommt. Daten und Berichte dazu kommen unter anderem aus Schottland und von Whistleblowern aus Kanada.

Ein pensionierter Arzt in British Columbia, Dr. Mel Bruchet, behauptete im November, dass es alleine im Lion's Gate Hospital in Vancouver innerhalb von nur 24 Stunden 13 Totgeburten gegeben habe.

Dr. Daniel Nagase, ein Arzt aus Alberta, der sein Krankenhaus in Alberta verlassen musste, weil er drei COVID-Patienten (die alle lebend aus dem Krankenhaus entlassen wurden) mit Ivermectin behandelt hatte, erzählte einem Reporter, dass er zwischen Januar und Juli über 86 Totgeburten in Waterloo, Ontario, informiert worden war.

„Normalerweise sind es nur fünf oder sechs Totgeburten pro Jahr. Das heißt, eine Totgeburt alle zwei Monate ist die übliche Rate. Dass es plötzlich 86 Totgeburten in sechs Monaten gibt, ist also höchst ungewöhnlich. Aber die wichtigste Bestätigung, die wir aus dem Bericht aus Waterloo, Ontario, haben, ist, dass alle Mütter der 86 Totgeburten vollständig geimpft waren.“

- Leerseite -

Impfung im Gesundheitswesen - Studienliste Impfnebenwirkungen Stand: 19.01.2022

Over 1010 scientific studies and/or reports on the dangers associated with COVID injections related to blood clotting, myocarditis, pericarditis, thrombosis, thrombocytopenia, anaphylaxis, Bell's palsy, Guillain-Barre, deaths, etc.

1. Cerebral venous thrombosis after COVID-19 vaccination in the UK: a multicenter cohort study: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01608-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01608-1/fulltext)
2. Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia with disseminated intravascular coagulation and death after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1052305721003414>
3. Fatal cerebral hemorrhage after COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33928772/>
4. Myocarditis after mRNA vaccination against SARS-CoV-2, a case series: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666602221000409>
5. Three cases of acute venous thromboembolism in women after vaccination against COVID-19: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213333X21003929>
6. Acute thrombosis of the coronary tree after vaccination against COVID-19: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1936879821003988>
7. US case reports of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after vaccination with Ad26.COV2.S (against covid-19), March 2 to April 21, 2020: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33929487/>
8. Portal vein thrombosis associated with ChAdOx1 nCov-19 vaccine: [https://www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253\(21\)00197-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langas/article/PIIS2468-1253(21)00197-7/fulltext)
9. Management of cerebral and splanchnic vein thrombosis associated with thrombocytopenia in subjects previously vaccinated with Vaxzevria (AstraZeneca): position statement of the Italian Society for the Study of Hemostasis and Thrombosis (SISET): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33871350/>
10. Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia and cerebral venous sinus thrombosis after vaccination with COVID-19; a systematic review: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022510X21003014>
11. Thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with COVID-19 vaccines: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0735675721004381>
12. Covid-19 vaccine-induced thrombosis and thrombocytopenia: a commentary on an important and practical clinical dilemma: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033062021000505>
13. Thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with COVID-19 viral vector vaccines: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0953620521001904>
14. COVID-19 vaccine-induced immune-immune thrombotic thrombocytopenia: an emerging cause of splanchnic vein thrombosis: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665268121000557>
15. The roles of platelets in COVID-19-associated coagulopathy and vaccine-induced immune thrombotic immune thrombocytopenia (covid): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1050173821000967>
16. Roots of autoimmunity of thrombotic events after COVID-19 vaccination: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1568997221002160>

17. Cerebral venous sinus thrombosis after vaccination: the United Kingdom experience:
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01788-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01788-8/fulltext)

18. Thrombotic immune thrombocytopenia induced by SARS-CoV-2 vaccine:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejme2106315>

19. Myocarditis after immunization with COVID-19 mRNA vaccines in members of the US military. This article reports that in “23 male patients, including 22 previously healthy military members, myocarditis was identified within 4 days after receipt of the vaccine”:
<https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2781601>

20. Thrombosis and thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2104882?query=recirc_curatedRelated_article

21. Association of myocarditis with the BNT162b2 messenger RNA COVID-19 vaccine in a case series of children: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34374740/>

22. Myocarditis and pericarditis after covid-19 vaccination:
https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2782900?fbclid=IwAR06pFKNF_Mfx7N6RbPK6bYUZ1y8xPnnCK9K5iZYlcEzhX8t68syO5JBwp3w

23. Thrombotic thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCov-19:
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2104840?query=recirc_curatedRelated_article

24. Post-mortem findings in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia (covid-19):
<https://haematologica.org/article/view/haematol.2021.279075>

25. Pathological antibodies against platelet factor 4 after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19. This article states: “In the absence of previous prothrombotic medical conditions, 22 patients had acute thrombocytopenia and thrombosis, mainly cerebral venous thrombosis, and 1 patient had isolated thrombocytopenia and a hemorrhagic phenotype”:
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2105385?query=TOC&fbclid=IwA_R2ifm2TQjetAMb42YRRUIKEeqCQe-lDasIWvjMgzHHAItbuPbu6n7NlG3cic.

26. Thrombocytopenia, including immune thrombocytopenia after receiving COVID-19 mRNA vaccines reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS):
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X21005247>

27. Acute symptomatic myocarditis in seven adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: <https://pediatrics.aappublications.org/content/early/2021/06/04/peds.2021-052478>

28. Aphasia seven days after the second dose of an mRNA-based SARS-CoV-2 vaccine. Brain MRI revealed an intracerebral hemorrhage (ICBH) in the left temporal lobe in a 52-year-old man. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589238X21000292#f0005>

29. Comparison of vaccine-induced thrombotic episodes between ChAdOx1 nCoV-19 and Ad26.COV.2.S vaccines:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0896841121000895>

30. Hypothesis behind the very rare cases of thrombosis with thrombocytopenia syndrome after SARS-CoV-2 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0049384821003315>

31. Blood clots and bleeding episodes after BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: analysis of European data:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841121000937>

32.Cerebral venous thrombosis after BNT162b2 mRNA SARS-CoV-2 vaccine:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1052305721003098>

33.Primary adrenal insufficiency associated with thrombotic immune thrombocytopenia induced by the Oxford-AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (VITT):
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953620521002363>

34.Myocarditis and pericarditis after vaccination with COVID-19 mRNA: practical considerations for care providers:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0828282X21006243>

35.“Portal vein thrombosis occurring after the first dose of SARS-CoV-2 mRNA vaccine in a patient with antiphospholipid syndrome”:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666572721000389>

36.Early results of bivalirudin treatment for thrombotic thrombocytopenia and cerebral venous sinus thrombosis after vaccination with Ad26.CO V2.S:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064421003425>

37.Myocarditis, pericarditis and cardiomyopathy after COVID-19 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1443950621011562>

38.Mechanisms of immunothrombosis in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia (VITT) compared to natural SARS-CoV-2 infection:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0896841121000706>

39.Prothrombotic immune thrombocytopenia after COVID-19 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006497121009411>

40.Vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia: the dark chapter of a success story:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589936821000256>

41.Cerebral venous sinus thrombosis negative for anti-PF4 antibody without thrombocytopenia after immunization with COVID-19 vaccine in a non-comorbid elderly Indian male treated with conventional heparin-warfarin based anticoagulation:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121002046>

42.Thrombosis after COVID-19 vaccination: possible link to ACE pathways:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049384821004369>

43.Cerebral venous sinus thrombosis in the U.S. population after SARS-CoV-2 vaccination with adenovirus and after COVID-19:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109721051949>

44.A rare case of a middle-aged Asian male with cerebral venous thrombosis after AstraZeneca COVID-19 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675721005714>

45. Cerebral venous sinus thrombosis and thrombocytopenia after COVID-19 vaccination: report of two cases in the United Kingdom:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088915912100163X>

46. Immune thrombocytopenic purpura after vaccination with COVID-19 vaccine (ChAdOx1 nCov-19):
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006497121013963>.

47.Antiphospholipid antibodies and risk of thrombophilia after COVID-19 vaccination: the straw that breaks the camel’s back?:
<https://docs.google.com/document/d/1XzajasO8VMMnC3CdxSBKks1o7kiOLXFQ>

48.Vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia, a rare but severe case of friendly fire in the battle against the COVID-19 pandemic: What pathogenesis?:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953620521002314>

49.Diagnostic-therapeutic recommendations of the ad-hoc FACME expert working group on the management of cerebral venous thrombosis related to COVID-19 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485321000839>

50.Thrombocytopenia and intracranial venous sinus thrombosis after exposure to the “AstraZeneca COVID-19 vaccine”: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33918932/>

51.Thrombocytopenia following Pfizer and Moderna SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33606296/>

52.Severe and refractory immune thrombocytopenia occurring after SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33854395/>

53.Purpuric rash and thrombocytopenia after mRNA-1273 (Modern) COVID-19 vaccine:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7996471/>

54.COVID-19 vaccination: information on the occurrence of arterial and venous thrombosis using data from VigiBase: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33863748/>

55.Cerebral venous thrombosis associated with the covid-19 vaccine in Germany:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.26172>

56.Cerebral venous thrombosis following BNT162b2 mRNA vaccination of BNT162b2 against SARS-CoV-2: a black swan event: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34133027/>

57.The importance of recognizing cerebral venous thrombosis following anti-COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34001390/>

58.Thrombosis with thrombocytopenia after messenger RNA vaccine -1273:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34181446/>

59.Blood clots and bleeding after BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: an analysis of European data: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34174723/>

60.First dose of ChAdOx1 and BNT162b2 COVID-19 vaccines and thrombocytopenic, thromboembolic, and hemorrhagic events in Scotland:
<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01408-4>

61.Exacerbation of immune thrombocytopenia after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34075578/>

62.First report of a de novo iTPP episode associated with a COVID-19 mRNA-based anti-COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34105244/>

63.PF4 immunoassays in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2106383>

64.Antibody epitopes in vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia:
<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03744-4>

65.Frequency of positive anti-PF4 antibody/polyanion antibody tests after COVID-19 vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 and BNT162b2:
<https://ashpublications.org/blood/article-abstract/138/4/299/475972/Frequency-of-positive-anti-PF4-polyanion-antibody?redirectedFrom=fulltext>

66.Myocarditis with COVID-19 mRNA vaccines:
<https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056135>

67. Myocarditis and pericarditis after COVID-19 vaccination:
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2782900>

68. Myocarditis temporally associated with COVID-19 vaccination:
<https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.055891>.

69. COVID-19 Vaccination Associated with Myocarditis in Adolescents:
<https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2021/08/12/peds.2021-053427.full.pdf>

70. Acute myocarditis after administration of BNT162b2 vaccine against COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33994339/>

71. Temporal association between COVID-19 vaccine Ad26.COV2.S and acute myocarditis: case report and review of the literature:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1553838921005789>

72. COVID-19 vaccine-induced myocarditis: a case report with review of the literature:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121002253>

73. Potential association between COVID-19 vaccine and myocarditis: clinical and CMR findings: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936878X2100485X>

74. Recurrence of acute myocarditis temporally associated with receipt of coronavirus mRNA disease vaccine 2019 (COVID-19) in a male adolescent:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002234762100617X>

75. Fulminant myocarditis and systemic hyperinflammation temporally associated with BNT162b2 COVID-19 mRNA vaccination in two patients:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167527321012286>.

76. Acute myocarditis after administration of BNT162b2 vaccine:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214250921001530>

77. Lymphohistocytic myocarditis after vaccination with COVID-19 Ad26.COV2.S viral vector: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352906721001573>

78. Myocarditis following vaccination with BNT162b2 in a healthy male:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675721005362>

79. Acute myocarditis after Comirnaty (Pfizer) vaccination in a healthy male with previous SARS-CoV-2 infection:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043321005549>

80. Myopericarditis after Pfizer mRNA COVID-19 vaccination in adolescents:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002234762100665X>

81. Pericarditis after administration of BNT162b2 mRNA COVID-19 mRNA vaccine:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1885585721002218>

82. Acute myocarditis after vaccination with SARS-CoV-2 mRNA-1273 mRNA:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589790X21001931>

83. Temporal relationship between the second dose of BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine and cardiac involvement in a patient with previous SARS-COV-2 infection:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352906721000622>

84. Myopericarditis after vaccination with COVID-19 mRNA in adolescents 12 to 18 years of age: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347621007368>

85. Acute myocarditis after SARS-CoV-2 vaccination in a 24-year-old man:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870255121003243>

86. Important information on myopericarditis after vaccination with Pfizer COVID-19 mRNA in adolescents: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347621007496>
87. A series of patients with myocarditis after vaccination against SARS-CoV-2 with mRNA-1279 and BNT162b2: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936878X21004861>
88. Takotsubo cardiomyopathy after vaccination with mRNA COVID-19: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1443950621011331>
89. COVID-19 mRNA vaccination and myocarditis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34268277/>
90. COVID-19 vaccine and myocarditis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34399967/>
91. Epidemiology and clinical features of myocarditis/pericarditis before the introduction of COVID-19 mRNA vaccine in Korean children: a multicenter study <https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/covidwho-1360706>.
92. COVID-19 vaccines and myocarditis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34246566/>
93. Myocarditis and other cardiovascular complications of COVID-19 mRNA-based COVID-19 vaccines <https://www.cureus.com/articles/61030-myocarditis-and-other-cardiovascular-complications-of-the-mrna-based-covid-19-vaccines> <https://www.cureus.com/articles/61030-myocarditis-and-other-cardiovascular-complications-of-the-mrna-based-covid-19-vaccines>
94. Myocarditis, pericarditis, and cardiomyopathy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34340927/>
95. Myocarditis with covid-19 mRNA vaccines: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056135>
96. Association of myocarditis with COVID-19 mRNA vaccine in children: <https://media.jamanetwork.com/news-item/association-of-myocarditis-with-mrna-covid-19-vaccine-in-children/>
97. Association of myocarditis with COVID-19 messenger RNA vaccine BNT162b2 in a case series of children: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2783052>
98. Myocarditis after immunization with COVID-19 mRNA vaccines in members of the U.S. military: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2781601%5C>
99. Myocarditis occurring after immunization with COVID-19 mRNA-based COVID-19 vaccines: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2781600>
100. Myocarditis following immunization with Covid-19 mRNA: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2109975>
101. Patients with acute myocarditis after vaccination with COVID-19 mRNA: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2781602>
102. Myocarditis associated with vaccination with COVID-19 mRNA: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2021211430>
103. Symptomatic Acute Myocarditis in 7 Adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccination: <https://pediatrics.aappublications.org/content/148/3/e2021052478>
104. Cardiovascular magnetic resonance imaging findings in young adult patients with

acute myocarditis after COVID-19 mRNA vaccination: a case series: <https://jcmr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12968-021-00795-4>

105. Clinical Guidance for Young People with Myocarditis and Pericarditis after Vaccination with COVID-19 mRNA: <https://www.cps.ca/en/documents/position/clinical-guidance-for-youth-with-myocarditis-and-pericarditis>

106. Cardiac imaging of acute myocarditis after vaccination with COVID-19 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402228/>

107. Case report: acute myocarditis after second dose of mRNA-1273 SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://academic.oup.com/ehjcr/article/5/8/ytab319/6339567>

108. Myocarditis / pericarditis associated with COVID-19 vaccine: https://science.gc.ca/eic/site/063.nsf/eng/h_98291.html

109. Transient cardiac injury in adolescents receiving the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: https://journals.lww.com/pidj/Abstract/9000/Transient_Cardiac_Injury_in_Adolescents_Receiving/95800.aspx

110. Perimyocarditis in adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine: <https://academic.oup.com/jpids/advance-article/doi/10.1093/jpids/piab060/6329543>

111. The new COVID-19 mRNA vaccine platform and myocarditis: clues to the possible underlying mechanism: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34312010/>

112. Acute myocardial injury after COVID-19 vaccination: a case report and review of current evidence from the Vaccine Adverse Event Reporting System database: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34219532/>

113. Be alert to the risk of adverse cardiovascular events after COVID-19 vaccination: <https://www.xiahepublishing.com/m/2472-0712/ERHM-2021-00033>

114. Myocarditis associated with COVID-19 vaccination: echocardiographic, cardiac tomography, and magnetic resonance imaging findings: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCIMAGING.121.013236>

115. In-depth evaluation of a case of presumed myocarditis after the second dose of COVID-19 mRNA vaccine: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056038>

116. Occurrence of acute infarct-like myocarditis after COVID-19 vaccination: just an accidental coincidence or rather a vaccination-associated autoimmune myocarditis?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333695/>

117. Recurrence of acute myocarditis temporally associated with receipt of coronavirus mRNA disease vaccine 2019 (COVID-19) in a male adolescent: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8216855/>

118. Myocarditis after SARS-CoV-2 vaccination: a vaccine-induced reaction?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34118375/>

119. Self-limited myocarditis presenting with chest pain and ST-segment elevation in adolescents after vaccination with the BNT162b2 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34180390/>

120. Myopericarditis in a previously healthy adolescent male after COVID-19 vaccination: Case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34133825/>

121. Biopsy-proven lymphocytic myocarditis after first COVID-19 mRNA vaccination in a 40-year-old man: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34487236/>

122. Insights from a murine model of COVID-19 mRNA vaccine-induced myopericarditis: could accidental intravenous injection of a vaccine induce myopericarditis?
a. <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciab741/6359059>

123. Unusual presentation of acute perimyocarditis after modern SARS-CoV-2 mRNA-1237 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447639/>

124. Perimyocarditis after the first dose of mRNA-1273 SARS-CoV-2 (Moderna) mRNA-1273 vaccine in a young healthy male: case report:
<https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-021-02183>

125. Acute myocarditis after the second dose of SARS-CoV-2 vaccine: serendipity or causal relationship: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34236331/>

126. Rhabdomyolysis and fasciitis induced by the COVID-19 mRNA vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435250/>

127. COVID-19 vaccine-induced rhabdomyolysis: case report with literature review:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34186348/>

128. GM1 ganglioside antibody and COVID-19-related Guillain Barre syndrome: case report, systemic review, and implications for vaccine development:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666354621000065>

129. Guillain-Barré syndrome after AstraZeneca COVID-19 vaccination: causal or casual association: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0303846721004169>

130. Sensory Guillain-Barré syndrome after ChAdOx1 nCov-19 vaccine: report of two cases and review of the literature:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165572821002186>

131. Guillain-Barré syndrome after the first dose of SARS-CoV-2 vaccine: a temporary occurrence, not a causal association:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214250921000998>.

132. Guillain-Barré syndrome presenting as facial diplegia after vaccination with COVID-19: a case report:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467921006442>

133. Guillain-Barré syndrome after the first injection of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: first report: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0035378721005853>.

134. SARS-CoV-2 vaccines are not safe for those with Guillain-Barre syndrome following vaccination: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080121005343>

135. Acute hyperactive encephalopathy following COVID-19 vaccination with dramatic response to methylprednisolone: a case report:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080121007536>

136. Facial nerve palsy following administration of COVID-19 mRNA vaccines: analysis of self-report database: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971221007049>

137. Neurological symptoms and neuroimaging alterations related to COVID-19 vaccine: cause or coincidence: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899707121003557>.

138. New-onset refractory status epilepticus after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165572821001569>

139. Acute myelitis and ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: coincidental or causal association:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165572821002137>

140. Bell's palsy and SARS-CoV-2 vaccines: an unfolding story:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309921002735>

141.Bell's palsy after the second dose of the Pfizer COVID-19 vaccine in a patient with a history of recurrent Bell's palsy:
[bhttps://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266635462100020X](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266635462100020X)

142.Acute-onset central serous retinopathy after immunization with COVID-19 mRNA vaccine:. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451993621001456>.

143.Bell's palsy after COVID-19 vaccination: case report:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S217358082100122X>.

144.An academic hospital experience assessing the risk of COVID-19 mRNA vaccine using patient's allergy history:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213219821007972>

145.COVID-19 vaccine-induced axillary and pectoral lymphadenopathy in PET:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043321002612>

146.ANCA-associated vasculitis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638621007423>

147.Late cutaneous reactions after administration of COVID-19 mRNA vaccines:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213219821007996>

148.COVID-19 vaccine-induced rhabdomyolysis: case report with review of the literature:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121001880>

149.Clinical and pathologic correlates of skin reactions to COVID-19 vaccine, including V-REPP: a registry-based study:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962221024427>

150.Thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with COVID-19 vaccines:.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0735675721004381>.

151.COVID-19 vaccine-associated anaphylaxis: a statement from the Anaphylaxis Committee of the World Allergy Organization:.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1939455121000119>.

152.Cerebral venous sinus thrombosis negative for anti-PF4 antibody without thrombocytopenia after immunization with COVID-19 vaccine in an elderly, non-comorbid Indian male treated with conventional heparin-warfarin-based anticoagulation:.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121002046>.

153.Acute myocarditis after administration of BNT162b2 vaccine against COVID-19:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S188558572100133X>

154.Blood clots and bleeding after BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: an analysis of European data:. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841121000937>.

155.immune thrombocytopenia associated with Pfizer-BioNTech's COVID-19 BNT162b2 mRNA vaccine:. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214250921002018>.

156. Bullous drug eruption after the second dose of COVID-19 mRNA-1273 (Moderna) vaccine: Case report:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034121001878>.

157. COVID-19 RNA-based vaccines and the risk of prion disease:

<https://scivisionpub.com/pdfs/covid19-rna-based-vaccines-and-the-risk-of-prion-disease-1503.pdf>

158. This study notes that 115 pregnant women lost their babies, out of 827 who participated in a study on the safety of covid-19 vaccines:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2104983>.

159. Process-related impurities in the ChAdOx1 nCov-19 vaccine:
<https://www.researchsquare.com/article/rs-477964/v1>

160. COVID-19 mRNA vaccine causing CNS inflammation: a case series:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-021-10780-7>

161. Allergic reactions, including anaphylaxis, after receiving the first dose of the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33475702/>

162. Allergic reactions to the first COVID-19 vaccine: a potential role of polyethylene glycol:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33320974/>

163. Pfizer Vaccine Raises Allergy Concerns: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33384356/>

164. Allergic reactions, including anaphylaxis, after receiving the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine – United States, December 14-23, 2020:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33444297/>

165. Allergic reactions, including anaphylaxis, after receiving first dose of Modern COVID-19 vaccine – United States, December 21, 2020-January 10, 2021:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33507892/>

166. Reports of anaphylaxis after coronavirus disease vaccination 2019, South Korea, February 26-April 30, 2021: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34414880/>

167. reports of anaphylaxis after receiving COVID-19 mRNA vaccines in the U.S.-Dec 14, 2020-Jan 18, 2021: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33576785/>

168. Immunization practices and risk of anaphylaxis: a current, comprehensive update of COVID-19 vaccination data: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34269740/>

169. Relationship between pre-existing allergies and anaphylactic reactions following administration of COVID-19 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215453/>

170. Anaphylaxis Associated with COVID-19 mRNA Vaccines: Approach to Allergy Research:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33932618/>

171. Severe Allergic Reactions after COVID-19 Vaccination with the Pfizer / BioNTech Vaccine in Great Britain and the USA: Position Statement of the German Allergy Societies: German Medical Association of Allergologists (AeDA), German Society for Allergology and Clinical Immunology (DGAKI) and Society for Pediatric Allergology and Environmental Medicine (GPA): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33643776/>

172. Allergic reactions and anaphylaxis to LNP-based COVID-19 vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33571463/>

173. Reported orofacial adverse effects from COVID-19 vaccines: the known and the unknown:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33527524/>

174. Cutaneous adverse effects of available COVID-19 vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34518015/>

175. Cumulative adverse event report of anaphylaxis following injections of COVID-19 mRNA vaccine (Pfizer-BioNTech) in Japan: the first month report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34347278/>

176. COVID-19 vaccines increase the risk of anaphylaxis:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33685103/>

177.Biphasic anaphylaxis after exposure to the first dose of the Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA vaccine COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34050949/>

178.Allergenic components of the mRNA-1273 vaccine for COVID-19: possible involvement of polyethylene glycol and IgG-mediated complement activation:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33657648/>

179.Polyethylene glycol (PEG) is a cause of anaphylaxis to Pfizer / BioNTech mRNA COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33825239/>

180.Acute allergic reactions to COVID-19 mRNA vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33683290/>

181.Polyethylene glycole allergy of the SARS CoV2 vaccine recipient: case report of a young adult recipient and management of future exposure to SARS-CoV2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33919151/>

182.Elevated rates of anaphylaxis after vaccination with Pfizer BNT162b2 mRNA vaccine against COVID-19 in Japanese healthcare workers; a secondary analysis of initial post-approval safety data: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34128049/>

183.Allergic reactions and adverse events associated with administration of mRNA-based vaccines. A health system experience: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34474708/>

184. Allergic reactions to COVID-19 vaccines: statement of the Belgian Society of Allergy and Clinical Immunology (BelSACI):

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17843286.2021.1909447?journalCode=yacb20>.

185. IgE-mediated allergy to polyethylene glycol (PEG) as a cause of anaphylaxis to COVID-19 mRNA vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34318537/>

186.Allergic reactions after COVID-19 vaccination: putting the risk in perspective:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463751/>

187. Anaphylactic reactions to COVID-19 mRNA vaccines: a call for further studies:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33846043/> 188.

188. Risk of severe allergic reactions to COVID-19 vaccines among patients with allergic skin disease: practical recommendations. An ETFA position statement with external experts: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33752263/>

189.COVID-19 vaccine and death: causality algorithm according to the WHO eligibility diagnosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34073536/>

190.Fatal brain hemorrhage after COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33928772/>

191.A case series of skin reactions to COVID-19 vaccine in the Department of Dermatology at Loma Linda University: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34423106/>

192.Skin reactions reported after Moderna and Pfizer's COVID-19 vaccination: a study based on a registry of 414 cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33838206/>

193.Clinical and pathologic correlates of skin reactions to COVID-19 vaccine, including V-REPP: a registry-based study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34517079/>

194.Skin reactions after vaccination against SARS-COV-2: a nationwide Spanish cross-sectional study of 405 cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34254291/>

195. Varicella zoster virus and herpes simplex virus reactivation after vaccination with COVID-19: review of 40 cases in an international dermatologic registry:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34487581/>

196. Immune thrombosis and thrombocytopenia (VITT) associated with the COVID-19 vaccine: diagnostic and therapeutic recommendations for a new syndrome:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33987882/>

197. Laboratory testing for suspicion of COVID-19 vaccine-induced thrombotic (immune) thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34138513/>

198. Intracerebral hemorrhage due to thrombosis with thrombocytopenia syndrome after COVID-19 vaccination: the first fatal case in Korea:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402235/>

199. Risk of thrombocytopenia and thromboembolism after covid-19 vaccination and positive SARS-CoV-2 tests: self-controlled case series study:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34446426/>

200. Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia and cerebral venous sinus thrombosis after covid-19 vaccination; a systematic review:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34365148/>.

201. Nerve and muscle adverse events after vaccination with COVID-19: a systematic review and meta-analysis of clinical trials: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34452064/>.

202. A rare case of cerebral venous thrombosis and disseminated intravascular coagulation temporally associated with administration of COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33917902/>

203. Primary adrenal insufficiency associated with thrombotic immune thrombocytopenia induced by Oxford-AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (VITT):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34256983/>

204. Acute cerebral venous thrombosis and pulmonary artery embolism associated with the COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247246/>.

205. Thromboaspiration infusion and fibrinolysis for portomesenteric thrombosis after administration of AstraZeneca COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34132839/>

206. 59-year-old woman with extensive deep venous thrombosis and pulmonary thromboembolism 7 days after a first dose of Pfizer-BioNTech BNT162b2 mRNA vaccine COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34117206/>

207. Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine-induced cerebral venous thrombosis and thrombocytopaenia: A missed opportunity for a rapid return of experience.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033927/>

208. Myocarditis and other cardiovascular complications of mRNA-based COVID-19 vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34277198/>

209. Pericarditis after administration of COVID-19 mRNA BNT162b2 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34364831/>

210. Unusual presentation of acute pericarditis after vaccination against SARS-CoV-2 mRNA-1237 Modern: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447639/>

211. Case report: acute myocarditis after second dose of SARS-CoV-2 mRNA-1273 vaccine mRNA-1273: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34514306/>

212. Immune-mediated disease outbreaks or recent-onset disease in 27 subjects after mRNA/DNA vaccination against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33946748/>

213. Insights from a murine model of myopericarditis induced by COVID-19 mRNA vaccine: could accidental intravenous injection of a vaccine induce myopericarditis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34453510/>

214. Immune thrombocytopenia in a 22-year-old post Covid-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476455/>

215. Propylthiouracil-induced neutrophil anti-cytoplasmic antibody-associated vasculitis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34451967/>

216. Secondary immune thrombocytopenia (ITP) associated with ChAdOx1 Covid-19 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34377889/>

217. Thrombosis with thrombocytopenia syndrome (TTS) following AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) COVID-19 vaccination: risk-benefit analysis for persons <60 years in Australia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272095/>

218. COVID-19 vaccination association and facial nerve palsy: A case-control study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34165512/>

219. The association between COVID-19 vaccination and Bell's palsy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34411533/>

220. Bell's palsy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33611630/>

221. Acute transverse myelitis (ATM): clinical review of 43 patients with COVID-19-associated ATM and 3 serious adverse events of post-vaccination ATM with ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33981305/>

222. Bell's palsy after 24 hours of mRNA-1273 SARS-CoV-2 mRNA-1273 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34336436/>

223. Sequential contralateral facial nerve palsy after first and second doses of COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34281950/>.

224. Transverse myelitis induced by SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34458035/>

225. Peripheral facial nerve palsy after vaccination with BNT162b2 (COVID-19): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33734623/>

226. Acute abducens nerve palsy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34044114/>.

227. Facial nerve palsy after administration of COVID-19 mRNA vaccines: analysis of self-report database: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34492394/>

228. Transient oculomotor paralysis after administration of RNA-1273 messenger vaccine for SARS-CoV-2 diplopia after COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34369471/>

229. Bell's palsy after Ad26.COV2.S COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34014316/>

230. Bell's palsy after COVID-19 vaccination: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34330676/>

231. A case of acute demyelinating polyradiculoneuropathy with bilateral facial palsy following ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272622/>

232.Guillain Barré syndrome after vaccination with mRNA-1273 against COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34477091/>

233.Acute facial paralysis as a possible complication of SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33975372/>.

234.Bell's palsy after COVID-19 vaccination with high antibody response in CSF:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34322761/>.

235.Parsonage-Turner syndrome associated with SARS-CoV-2 or SARS-CoV-2 vaccination.
Comment on: "Neuralgic amyotrophy and COVID-19 infection: 2 cases of accessory spinal nerve palsy" by Coll et al. Articular Spine 2021; 88: 10519:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34139321/>.

236.Bell's palsy after a single dose of vaccine mRNA. SARS-CoV-2: case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34032902/>.

237.Autoimmune hepatitis developing after coronavirus disease vaccine 2019 (COVID-19): causality or victim?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33862041/>

238.Autoimmune hepatitis triggered by vaccination against SARS-CoV-2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34332438/>

239.Acute autoimmune-like hepatitis with atypical antimitochondrial antibody after vaccination with COVID-19 mRNA: a new clinical entity:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34293683/>.

240.Autoimmune hepatitis after COVID vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34225251/>

241. A novel case of bifacial diplegia variant of Guillain-Barré syndrome after vaccination with Janssen COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34449715/>

242. Comparison of vaccine-induced thrombotic events between ChAdOx1 nCoV-19 and Ad26.COV.2.S vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34139631/>.

243.Bilateral superior ophthalmic vein thrombosis, ischemic stroke and immune thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33864750/>

244.Diagnosis and treatment of cerebral venous sinus thrombosis with vaccine-induced immune-immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33914590/>

245.Venous sinus thrombosis after vaccination with ChAdOx1 nCov-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34420802/>

246.Cerebral venous sinus thrombosis following vaccination against SARS-CoV-2: an analysis of cases reported to the European Medicines Agency:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34293217/>

247.Risk of thrombocytopenia and thromboembolism after covid-19 vaccination and positive SARS-CoV-2 tests: self-controlled case series study:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34446426/>

248.Blood clots and bleeding after BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: an analysis of European data: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34174723/>

249.Arterial events, venous thromboembolism, thrombocytopenia and bleeding after vaccination with Oxford-AstraZeneca ChAdOx1-S in Denmark and Norway: population-based cohort study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33952445/>

250.First dose of ChAdOx1 and BNT162b2 COVID-19 vaccines and thrombocytopenic,

thromboembolic and hemorrhagic events in Scotland:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108714/>

251.Cerebral venous thrombosis associated with COVID-19 vaccine in Germany:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34288044/>

252.Malignant cerebral infarction after vaccination with ChAdOx1 nCov-19: a catastrophic variant of vaccine-induced immune-mediated thrombotic thrombocytopenia:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34341358/>

253.celiac artery and splenic artery thrombosis complicated by splenic infarction 7 days after the first dose of Oxford vaccine, causal relationship or coincidence:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261633/>

254.Primary adrenal insufficiency associated with Oxford-AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 (VITT) vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34256983/>

255.Thrombocytopenia after COVID-19 vaccination:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34332437/>

256.Cerebral venous sinus thrombosis associated with thrombocytopenia after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33845870/>.

257.Thrombosis with thrombocytopenia syndrome after COVID-19 immunization:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34236343/>

258.Acute myocardial infarction within 24 hours after COVID-19 vaccination:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34364657/>

259.Bilateral acute macular neuroretinopathy after SARS-CoV-2 vaccination:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34287612/>

260.central venous sinus thrombosis with subarachnoid hemorrhage after COVID-19 mRNA vaccination: are these reports merely coincidental:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34478433/>

261.Intracerebral hemorrhage due to thrombosis with thrombocytopenia syndrome after COVID-19 vaccination: the first fatal case in Korea:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402235/>

262.Cerebral venous sinus thrombosis negative for anti-PF4 antibody without thrombocytopenia after immunization with COVID-19 vaccine in a non-comorbid elderly Indian male treated with conventional heparin-warfarin-based anticoagulation:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34186376/> 263.

263.Cerebral venous sinus thrombosis 2 weeks after first dose of SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34101024/>

264.A case of multiple thrombocytopenia and thrombosis following vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34137813/>

265. Vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia: the elusive link between thrombosis and adenovirus-based SARS-CoV-2 vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34191218/>

266.

266. Acute ischemic stroke revealing immune thrombotic thrombocytopenia induced by ChAdOx1 nCov-19 vaccine: impact on recanalization strategy:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34175640/>

267.New-onset refractory status epilepticus after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34153802/>

268.Thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with COVID-19 viral vector vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092488/>

269. Pulmonary embolism, transient ischemic attack, and thrombocytopenia after Johnson & Johnson COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261635/>

270. Thromboaspiration infusion and fibrinolysis for portomesenteric thrombosis after administration of the AstraZeneca COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34132839/>.

271.Spontaneous HIT syndrome: knee replacement, infection, and parallels with vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34144250/>

272.Deep venous thrombosis (DVT) occurring shortly after second dose of SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33687691/>

273.Procoagulant antibody-mediated procoagulant platelets in immune thrombotic thrombocytopenia associated with SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34011137/>.

274.Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia causing a severe form of cerebral venous thrombosis with high mortality rate: a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34393988/>.

275.Procoagulant microparticles: a possible link between vaccine-induced immune thrombocytopenia (VITT) and cerebral sinus venous thrombosis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34129181/>.

276. Atypical thrombosis associated with the vaccine VaxZevria® (AstraZeneca): data from the French network of regional pharmacovigilance centers:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34083026/>.

277. Acute cerebral venous thrombosis and pulmonary artery embolism associated with the COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247246/>.

278.Vaccine-induced thrombosis and thrombocytopenia with bilateral adrenal hemorrhage:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34235757/>.

279.Palmar digital vein thrombosis after Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34473841/>.

280.Cutaneous thrombosis associated with cutaneous necrosis following Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34189756/>

281.Cerebral venous thrombosis following COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34045111/>.

282.Lipschütz ulcers after AstraZeneca COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34366434/>.

283.Amyotrophic Neuralgia secondary to Vaxzevri vaccine (AstraZeneca) COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34330677/>

284.Thrombosis with thrombocytopenia after Messenger vaccine RNA-1273:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34181446/>

285.Intracerebral hemorrhage twelve days after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34477089/>

286.Thrombotic thrombocytopenia after vaccination with COVID-19: in search of the

underlying mechanism: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34071883/>

287. Coronavirus (COVID-19) Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia (VITT): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033367/>

288. Comparison of adverse drug reactions among four COVID-19 vaccines in Europe using the EudraVigilance database: Thrombosis in unusual sites: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34375510/>

289. Immunoglobulin adjuvant for vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34107198/>

290. Severe vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia following vaccination with COVID-19: an autopsy case report and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34355379/>.

291. A case of acute pulmonary embolism after immunization with SARS-CoV-2 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34452028/>

292. Neurosurgical considerations regarding decompressive craniectomy for intracerebral hemorrhage after SARS-CoV-2 vaccination in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia-VITT: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34202817/>

293. Thrombosis and SARS-CoV-2 vaccines: vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34237213/>.

294. Acquired thrombotic thrombocytopenic thrombocytopenic purpura: a rare disease associated with the BNT162b2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34105247/>.

295. Immune complexes, innate immunity and NETosis in ChAdOx1 vaccine-induced thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34405870/>.

296. Sensory Guillain-Barré syndrome following ChAdOx1 nCov-19 vaccine: report of two cases and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34416410/>.

297. Vogt-Koyanagi-Harada syndrome after COVID-19 and ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34462013/>.

298. Reactivation of Vogt-Koyanagi-Harada disease under control for more than 6 years, after anti-SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34224024/>.

299. Post-vaccinal encephalitis after ChAdOx1 nCov-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34324214/>

300. Neurological symptoms and neuroimaging alterations related to COVID-19 vaccine: cause or coincidence?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34507266/>

301. Fatal systemic capillary leak syndrome after SARS-CoV-2 vaccination in a patient with multiple myeloma: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34459725/>

302. Polyarthralgia and myalgia syndrome after vaccination with ChAdOx1 nCOV-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463066/>

303. Three cases of subacute thyroiditis after SARS-CoV-2 vaccination: post-vaccination ASIA syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34043800/>.

304. Facial diplegia: a rare and atypical variant of Guillain-Barré syndrome and the Ad26.COV2.S vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447646/>

305. Association between ChAdOx1 nCoV-19 vaccination and bleeding episodes: large population-based cohort study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34479760/>.

306.fulminant myocarditis and systemic hyperinflammation temporally associated with BNT162b2 COVID-19 mRNA vaccination in two patients:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34416319/>.

307.Adverse effects reported after COVID-19 vaccination in a tertiary care hospital, centered on cerebral venous sinus thrombosis (CVST): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092166/>

308.Induction and exacerbation of subacute cutaneous lupus erythematosus erythematosus after mRNA- or adenoviral vector-based SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34291477/>

309.Petechiae and peeling of fingers after immunization with BTN162b2 messenger RNA (mRNA)-based COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34513435/>

310.Hepatitis C virus reactivation after COVID-19 vaccination: a case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34512037/>

311.Bilateral immune-mediated keratolysis after immunization with SARS-CoV-2 recombinant viral vector vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483273/>.

312.Immune-mediated thrombocytopenic purpura after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine in an elderly woman: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34513446/>

313.Platelet activation and modulation in thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with the ChAdO × 1 nCov-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34474550/>

314.Reactive arthritis after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033732/>.

315.Two cases of Graves' disease after SARS-CoV-2 vaccination: an autoimmune / inflammatory syndrome induced by adjuvants: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33858208/>

316.Acute relapse and impaired immunization after COVID-19 vaccination in a patient with multiple sclerosis treated with rituximab: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34015240/>

317.Widespread fixed bullous drug eruption after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34482558/>

318.COVID-19 mRNA vaccine causing CNS inflammation: a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34480607/>

319.Thymic hyperplasia after Covid-19 mRNA-based vaccination with Covid-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34462647/>

320.Acute disseminated encephalomyelitis following vaccination against SARS-CoV-2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34325334/>

321.Tolosa-Hunt syndrome occurring after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34513398/>

322.Systemic capillary extravasation syndrome following vaccination with ChAdOx1 nCOV-19 (Oxford-AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34362727/>

323.Immune-mediated thrombocytopenia associated with Ad26.COV2.S vaccine (Janssen; Johnson & Johnson): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34469919/>.

324.Transient thrombocytopenia with glycoprotein-specific platelet autoantibodies after vaccination with Ad26.COV2.S: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34516272/>.

325.Acute hyperactive encephalopathy following COVID-19 vaccination with dramatic

response to methylprednisolone: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34512961/>

326. Transient cardiac injury in adolescents receiving the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34077949/>

327. Autoimmune hepatitis developing after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (Oxford-AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34171435/>

328. Severe relapse of multiple sclerosis after COVID-19 vaccination: a case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447349/>

329. Lymphohistocytic myocarditis after vaccination with the COVID-19 viral vector Ad26.COV2.S: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34514078/>

330. Hemophagocytic lymphohistiocytosis after vaccination with ChAdOx1 nCov-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34406660/>.

331. IgA vasculitis in adult patient after vaccination with ChadOx1 nCoV-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34509658/>

332. A case of leukocytoclastic vasculitis after vaccination with a SARS-CoV2 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34196469/>.

333. Onset / outbreak of psoriasis after Corona virus ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (Oxford-AstraZeneca / Covishield): report of two cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34350668/>

334. Hailey-Hailey disease exacerbation after SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34436620/>

335. Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination in Korea: serial follow-up by ultrasonography: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34116295/>.

336. COVID-19 vaccine, immune thrombotic thrombocytopenia, jaundice, hyperviscosity: concern in cases with underlying hepatic problems: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34509271/>.

337. Report of the International Cerebral Venous Thrombosis Consortium on cerebral venous thrombosis after SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34462996/>

338. Immune thrombocytopenia after vaccination during the COVID-19 pandemic: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435486/>

339. COVID-19: lessons from the Norwegian tragedy should be taken into account in planning for vaccine launch in less developed/developing countries: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435142/>

340. Rituximab-induced acute lympholysis and pancytopenia following vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34429981/>

341. Exacerbation of plaque psoriasis after COVID-19 inactivated mRNA and BNT162b2 vaccines: report of two cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34427024/>

342. Vaccine-induced interstitial lung disease: a rare reaction to COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34510014/>.

343. Vesiculobullous cutaneous reactions induced by COVID-19 mRNA vaccine: report of four cases and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34236711/>

344. Vaccine-induced thrombocytopenia with severe headache: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34525282/>

345. Acute perimyocarditis after the first dose of COVID-19 mRNA vaccine:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34515024/>

346.Rhabdomyolysis and fasciitis induced by COVID-19 mRNA vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435250/>.

347.Rare cutaneous adverse effects of COVID-19 vaccines: a case series and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34363637/>

348.Immune thrombocytopenia associated with the Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA vaccine BNT162b2: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214250921002018>

349.Secondary immune thrombocytopenia putatively attributable to COVID-19 vaccination:
<https://casereports.bmj.com/content/14/5/e242220.abstract>.

350.Immune thrombocytopenia following Pfizer-BioNTech BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34155844/>

351.Newly diagnosed idiopathic thrombocytopenia after COVID-19 vaccine administration:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8176657/>.

352.Idiopathic thrombocytopenic purpura and the Modern Covid-19 vaccine:
[https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(21\)00122-0/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(21)00122-0/fulltext).

353.Thrombocytopenia after Pfizer and Moderna SARS vaccination – CoV -2:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8014568/>.

354.Immune thrombocytopenic purpura and acute liver injury after COVID-19 vaccination:
https://casereports.bmj.com/content/14/7/e242678.full?int_source=trendmd&int_medium=cpc&int_campaign=usage-042019

355.Collection of complement-mediated and autoimmune-mediated hematologic conditions after SARS-CoV-2 vaccination:
https://ashpublications.org/bloodadvances/article/5/13/2794/476324/Autoimmune-and-complement-mediated-hematologic?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=Blood_Advances_TrendMD_1.

356.Petechial rash associated with CoronaVac vaccination: first report of cutaneous side effects before phase 3 results: https://ejhp.bmj.com/content/early/2021/05/23/ejhp pharm-2021-002794?int_source=trendmd&int_medium=cpc&int_campaign=usage-042019

357.COVID-19 vaccines induce severe hemolysis in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria:
<https://ashpublications.org/blood/article/137/26/3670/475905/COVID-19-vaccines-induce-severe-hemolysis-in>

358.Cerebral venous thrombosis associated with COVID-19 vaccine in Germany:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34288044/>.

359.Cerebral venous sinus thrombosis after COVID-19 vaccination : Neurological and radiological management: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34327553/>.

360. Cerebral venous thrombosis and thrombocytopenia after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33878469/>.

361. Cerebral venous sinus thrombosis and thrombocytopenia after COVID-19 vaccination: report of two cases in the United Kingdom:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33857630/>.

362.Cerebral venous thrombosis induced by SARS-CoV-2 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34090750/>.

363.Carotid artery immune thrombosis induced by adenovirus-vectored COVID-19 vaccine:

case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34312301/>.

364.Cerebral venous sinus thrombosis associated with vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333995/>

365.The roles of platelets in COVID-19-associated coagulopathy and vaccine-induced immune-immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34455073/>

366.Cerebral venous thrombosis after the BNT162b2 mRNA SARS-CoV-2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34111775/>.

367.Cerebral venous thrombosis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34045111/>

368.Lethal cerebral venous sinus thrombosis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33983464/>

369.Cerebral venous sinus thrombosis in the U.S. population, After SARS-CoV-2 vaccination with adenovirus and after COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34116145/>

370. Cerebral venous thrombosis after COVID-19 vaccination: is the risk of thrombosis increased by intravascular administration of the vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34286453/>.

371. Central venous sinus thrombosis with subarachnoid hemorrhage after COVID-19 mRNA vaccination: are these reports merely coincidental: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34478433/>

372.Cerebral venous sinus thrombosis after ChAdOx1 nCov-19 vaccination with a misleading first brain MRI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34244448/>

373.Early results of bivalirudin treatment for thrombotic thrombocytopenia and cerebral venous sinus thrombosis after vaccination with Ad26.CO2.S: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34226070/>

374.Cerebral venous sinus thrombosis associated with post-vaccination thrombocytopenia by COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33845870/>.

375.Cerebral venous sinus thrombosis 2 weeks after the first dose of SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34101024/>.

376.Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia causing a severe form of cerebral venous thrombosis with a high mortality rate: a case series: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34393988/>.

377.Adenovirus interactions with platelets and coagulation and vaccine-associated autoimmune thrombocytopenia thrombosis syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34407607/>.

378.Headache attributed to COVID-19 (SARS-CoV-2 coronavirus) vaccination with the ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccine: a multicenter observational cohort study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34313952/>

379.Adverse effects reported after COVID-19 vaccination in a tertiary care hospital, focus on cerebral venous sinus thrombosis (CVST): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092166/>

380.Cerebral venous sinus thrombosis following vaccination against SARS-CoV-2: an analysis of cases reported to the European Medicines Agency: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34293217/>

381.A rare case of a middle-age Asian male with cerebral venous thrombosis after COVID-19 AstraZeneca vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34274191/>

382.Cerebral venous sinus thrombosis negative for anti-PF4 antibody without thrombocytopenia after immunization with COVID-19 vaccine in a non-comorbid elderly Indian male treated with conventional heparin-warfarin-based anticoagulation:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34186376/>

383.Arterial events, venous thromboembolism, thrombocytopenia and bleeding after vaccination with Oxford-AstraZeneca ChAdOx1-S in Denmark and Norway: population-based cohort study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33952445/>

384.Procoagulant microparticles: a possible link between vaccine-induced immune thrombocytopenia (VITT) and cerebral sinus venous thrombosis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34129181/>

385.U.S. case reports of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after vaccination with Ad26.COV2.S, March 2-April 21, 2021:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33929487/>.

386. Malignant cerebral infarction after vaccination with ChAdOx1 nCov-19: a catastrophic variant of vaccine-induced immune-mediated thrombotic thrombocytopenia:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34341358/>

387. Acute ischemic stroke revealing immune thrombotic thrombocytopenia induced by ChAdOx1 nCov-19 vaccine: impact on recanalization strategy:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34175640/>

388.Vaccine-induced immune thrombotic immune thrombocytopenia (VITT): a new clinicopathologic entity with heterogeneous clinical presentations:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34159588/>.

389.Imaging and hematologic findings in thrombosis and thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 (AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402666/>

390.Autoimmunity roots of thrombotic events after vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34508917/>

391.Cerebral venous sinus thrombosis after vaccination: the UK experience:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370974/>

392.Massive cerebral venous thrombosis and venous basin infarction as late complications of COVID-19: a case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34373991/>

393.Australian and New Zealand approach to the diagnosis and treatment of vaccine-induced immune thrombosis and immune thrombocytopenia:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34490632/>

394.An observational study to identify the prevalence of thrombocytopenia and anti-PF4 / polyanion antibodies in Norwegian health care workers after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33909350/>

395. Acute transverse myelitis (ATM): clinical review of 43 patients with COVID-19-associated ATM and 3 serious adverse events of post-vaccination ATM with ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33981305/>.

396. A case of acute demyelinating polyradiculoneuropathy with bilateral facial palsy after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272622/>

397.Thrombocytopenia with acute ischemic stroke and hemorrhage in a patient recently vaccinated with an adenoviral vector-based COVID-19 vaccine:.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33877737/>

398.Predicted and observed incidence of thromboembolic events among Koreans vaccinated with the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34254476/>

399.First dose of ChAdOx1 and BNT162b2 COVID-19 vaccines and thrombocytopenic, thromboembolic, and hemorrhagic events in Scotland:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108714/>

400. ChAdOx1 nCoV-19 vaccine-associated thrombocytopenia: three cases of immune thrombocytopenia after 107,720 doses of ChAdOx1 vaccination in Thailand:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483267/>.

401. Pulmonary embolism, transient ischemic attack, and thrombocytopenia after Johnson & Johnson COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261635/>

402.Neurosurgical considerations with respect to decompressive craniectomy for intracerebral hemorrhage after SARS-CoV-2 vaccination in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia-VITT: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34202817/>

403.Large hemorrhagic stroke after vaccination against ChAdOx1 nCoV-19: a case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34273119/>

404.Polyarthralgia and myalgia syndrome after vaccination with ChAdOx1 nCOV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463066/>

405.A rare case of thrombosis and thrombocytopenia of the superior ophthalmic vein after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination against SARS-CoV-2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34276917/>

406. Thrombosis and severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 vaccines: vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34237213/>.

407. Renal vein thrombosis and pulmonary embolism secondary to vaccine-induced thrombotic immune thrombocytopenia (VITT): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34268278/>.

408.Limb ischemia and pulmonary artery thrombosis after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (Oxford-AstraZeneca): a case of vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33990339/>.

409.Association between ChAdOx1 nCoV-19 vaccination and bleeding episodes: large population-based cohort study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34479760/>.

410. Secondary thrombocytopenia after SARS-CoV-2 vaccination: case report of hemorrhage and hematoma after minor oral surgery:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34314875/>.

411. Venous thromboembolism and mild thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34384129/>

412. Fatal exacerbation of ChAdOx1-nCoV-19-induced thrombotic thrombocytopenia syndrome after successful initial therapy with intravenous immunoglobulins: a rationale for monitoring immunoglobulin G levels: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34382387/>

413. A case of ANCA-associated vasculitis after AZD1222 (Oxford-AstraZeneca) SARS-CoV-2 vaccination: victim or causality?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34416184/>.

414.Intracerebral hemorrhage associated with vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia after ChAdOx1 nCOVID-19 vaccination in a pregnant woman:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261297/>

415.Massive cerebral venous thrombosis due to vaccine-induced immune thrombotic

thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261296/>

416.Nephrotic syndrome after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34250318/>.

417.A case of vaccine-induced immune-immune thrombotic thrombocytopenia with massive arteriovenous thrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34059191/>

418.Cutaneous thrombosis associated with cutaneous necrosis following Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34189756/>

419.Thrombocytopenia in an adolescent with sickle cell anemia after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34331506/>

420.Vaccine-induced thrombocytopenia with severe headache: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34525282/>

421.Myocarditis associated with SARS-CoV-2 mRNA vaccination in children aged 12 to 17 years: stratified analysis of a national database: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.30.21262866v1>

422.COVID-19 mRNA vaccination and development of CMR-confirmed myopericarditis: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.13.21262182v1.full?s=09>.

423.Severe autoimmune hemolytic anemia after receipt of SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.16672>

424.Intravenous injection of coronavirus disease 2019 (COVID-19) mRNA vaccine can induce acute myopericarditis in a mouse model: <https://t.co/j0IEM8cMXI>

425.A report of myocarditis adverse events in the U.S. Vaccine Adverse Event Reporting System. (VAERS) in association with COVID-19 injectable biologics: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601006/>

426.This study concludes that: “The vaccine was associated with an excess risk of myocarditis (1 to 5 events per 100,000 persons). The risk of this potentially serious adverse event and of many other serious adverse events increased substantially after SARS-CoV-2 infection”: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2110475?query=featured_home

427.Bilateral uveitis after inoculation with COVID-19 vaccine: a case report: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971221007797>

428.Myocarditis associated with SARS-CoV-2 mRNA vaccination in children aged 12 to 17 years: stratified analysis of a national database: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.30.21262866v1>.

429.Immune-mediated hepatitis with the Moderna vaccine is no longer a coincidence but confirmed: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168827821020936>

430.Extensive investigations revealed consistent pathophysiologic alterations after vaccination with COVID-19 vaccines: <https://www.nature.com/articles/s41421-021-00329-3>

431.Lobar hemorrhage with ventricular rupture shortly after the first dose of an mRNA-based SARS-CoV-2 vaccine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8553377/>

432.MRNA COVID vaccines dramatically increase endothelial inflammatory markers and risk of Acute Coronary Syndrome as measured by PULS cardiac testing: a caution: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.144.suppl_1.10712

433.ChAdOx1 interacts with CAR and PF4 with implications for thrombosis with thrombocytopenia syndrome:<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abl8213>

434.Lethal vaccine-induced immune thrombotic immune thrombocytopenia (VITT) following announcement 26.COV2.S: first documented case outside the U.S.:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34626338/>

435.A prothrombotic thrombocytopenic disorder resembling heparin-induced thrombocytopenia after coronavirus-19 vaccination:
<https://europepmc.org/article/PPR/PPR304469> 435.

436.VITT (vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia) after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34731555/>

437.Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia (VITT): a new clinicopathologic entity with heterogeneous clinical presentations: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34159588/>

438. Treatment of acute ischemic stroke associated with ChAdOx1 nCoV-19 vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34461442/>

439. Spectrum of neurological complications after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34719776/>.

440.Cerebral venous sinus thrombosis after vaccination: the UK experience:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370974/>

441.Cerebral venous vein/venous sinus thrombosis with thrombocytopenia syndrome after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34373413/>

442.Portal vein thrombosis due to vaccine-induced immune thrombotic immune thrombocytopenia (VITT) after Covid vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34598301/>

443.Hematuria, a generalized petechial rash and headaches after Oxford AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34620638/>

444.Myocardial infarction and azygos vein thrombosis after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 in a hemodialysis patient: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34650896/>

445.Takotsubo (stress) cardiomyopathy after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34625447/>

446.Humoral response induced by Prime-Boost vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 and BNT162b2 mRNA vaccines in a patient with multiple sclerosis treated with teriflunomide:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34696248/>

447.Guillain-Barré syndrome after ChAdOx1 nCoV-19 COVID-19 vaccination: a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34548920/>

448.Refractory vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia (VITT) treated with delayed therapeutic plasma exchange (TPE): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34672380/>.

449.Rare case of COVID-19 vaccine-associated intracranial hemorrhage with venous sinus thrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34556531/>.

450.Delayed headache after COVID-19 vaccination: a warning sign for vaccine-induced cerebral venous thrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34535076/>.

451.Clinical features of vaccine-induced thrombocytopenia and immune thrombosis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34379914/>.

452.Predictors of mortality in thrombotic thrombocytopenia after adenoviral COVID-19 vaccination: the FAPIC score: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34545400/>

453. Ischemic stroke as a presenting feature of immune thrombotic thrombocytopenia induced by ChAdOx1-nCoV-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34035134/>

454. In-hospital observational study of neurological disorders in patients recently vaccinated with COVID-19 mRNA vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34688190/>

455. Endovascular treatment for vaccine-induced cerebral venous sinus thrombosis and thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19: report of three cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34782400/>

456. Cardiovascular, neurological, and pulmonary events after vaccination with BNT162b2, ChAdOx1 nCoV-19, and Ad26.COV2.S vaccines: an analysis of European data: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34710832/>

457. Cerebral venous thrombosis developing after COVID-19 vaccination: COVID-19: VITT, VATT, TTS and more: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34695859/>

458. Cerebral venous thrombosis and myeloproliferative neoplasms: a three-center study of 74 consecutive cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34453762/>.

459. Possible triggers of thrombocytopenia and/or hemorrhage by BNT162b2 vaccine, Pfizer-BioNTech: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34660652/>.

460. Multiple sites of arterial thrombosis in a 35-year-old patient after vaccination with ChAdOx1 (AstraZeneca), which required emergency femoral and carotid surgical thrombectomy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34644642/>

461. Case series of vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia in a London teaching hospital: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34694650/>

462. Neuro-ophthalmic complications with thrombocytopenia and thrombosis induced by ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34726934/>

463. Thrombotic events after COVID-19 vaccination in over 50 years of age: results of a population-based study in Italy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34835237/>

464. Intracerebral hemorrhage associated with vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia after ChAdOx1 nCOVID-19 vaccination in a pregnant woman: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261297/>

465. Age- and sex-specific incidence of cerebral venous sinus thrombosis associated with Ad26.COV2.S COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34724036/>.

466. Genital necrosis with cutaneous thrombosis following vaccination with COVID-19 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34839563/>

467. Cerebral venous sinus thrombosis after mRNA-based COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34783932/>.

468. COVID-19 vaccine-induced immune thrombosis with thrombocytopenia thrombosis (VITT) and shades of gray in thrombus formation: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34624910/>

469. Inflammatory myositis after vaccination with ChAdOx1: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34585145/>

470. Acute ST-segment elevation myocardial infarction secondary to vaccine-induced immune thrombosis with thrombocytopenia (VITT): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34580132/>.

471. A rare case of COVID-19 vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia (VITT) affecting the venousplanchnic and pulmonary arterial circulation from a UK district general

hospital: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34535492/>

472.COVID-19 vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia: a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34527501/>

473. Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome (TTS) following AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) COVID-19 vaccination - A risk-benefit analysis for people < 60 years in Australia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272095/>

474. Immune thrombocytopenia after immunization with Vaxzevria ChadOx1-S vaccine (AstraZeneca), Victoria, Australia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34756770/>

475.Characteristics and outcomes of patients with cerebral venous sinus thrombosis in thrombotic immune thrombocytopenia induced by SARS-CoV-2 vaccine:
<https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2784622>

476.Case study of thrombosis and thrombocytopenia syndrome after administration of the AstraZeneca COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34781321/>

477.Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome Associated with COVID-19 Vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34062319/>

478.Cerebral venous sinus thrombosis following vaccination with ChAdOx1: the first case of definite thrombosis with thrombocytopenia syndrome in India:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34706921/>

479.COVID-19 vaccine-associated thrombosis with thrombocytopenia syndrome (TTS): systematic review and post hoc analysis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34698582/>.

480.Case report of immune thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34751013/>.

481.Acute transverse myelitis after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34684047/>.

482.Concerns for adverse effects of thrombocytopenia and thrombosis after adenovirus-vectorized COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34541935/>

483.Major hemorrhagic stroke after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: a case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34273119/>

484.Cerebral venous sinus thrombosis after COVID-19 vaccination: neurologic and radiologic management: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34327553/>.

485.Thrombocytopenia with acute ischemic stroke and hemorrhage in a patient recently vaccinated with an adenoviral vector-based COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33877737/>

486.Intracerebral hemorrhage and thrombocytopenia after AstraZeneca COVID-19 vaccine: clinical and diagnostic challenges of vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34646685/>

487.Minimal change disease with severe acute kidney injury after Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34242687/>.

488.Case report: cerebral sinus vein thrombosis in two patients with AstraZeneca SARS-CoV-2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34609603/>

489.Case report: Pityriasis rosea-like rash after vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34557507/>

490.Extensive longitudinal transverse myelitis after ChAdOx1 nCOV-19 vaccine: case report:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34641797/>

491.Acute eosinophilic pneumonia associated with anti-COVID-19 vaccine AZD1222:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34812326/>.

492.Thrombocytopenia, including immune thrombocytopenia after receiving COVID-19 mRNA vaccines reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34006408/>

493. A case of ANCA-associated vasculitis after AZD1222 (Oxford-AstraZeneca) SARS-CoV-2 vaccination: victim or causality?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34416184/>

494. Vaccine-induced immune thrombosis and thrombocytopenia syndrome after adenovirus-vectored severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccination: a new hypothesis on mechanisms and implications for future vaccine development:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34664303/>.

495. Thrombosis in peripheral artery disease and thrombotic thrombocytopenia following adenoviral COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34649281/>.

496. Newly diagnosed immune thrombocytopenia in a pregnant patient after coronavirus disease 2019 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34420249/>

497. Cerebral venous sinus thrombosis and thrombotic events after vector-based COVID-19 vaccines: systematic review and meta-analysis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34610990/>.

498. Sweet's syndrome after Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine (AZD1222) in an elderly woman: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34590397/>

499.Sudden sensorineural hearing loss after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34670143/>.

500. Prevalence of serious adverse events among health care professionals after receiving the first dose of ChAdOx1 nCoV-19 coronavirus vaccine (Covishield) in Togo, March 2021:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34819146/>.

501. Acute hemichorea-hemiballismus after COVID-19 (AZD1222) vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34581453/>

502.Recurrence of alopecia areata after covid-19 vaccination: a report of three cases in Italy:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34741583/>

503.Shingles-like skin lesion after vaccination with AstraZeneca for COVID-19: a case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34631069/>

504.Thrombosis after COVID-19 vaccination: possible link to ACE pathways:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34479129/>

505.Thrombocytopenia in an adolescent with sickle cell anemia after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34331506/>

506.Leukocytoclastic vasculitis as a cutaneous manifestation of ChAdOx1 corona virus vaccine nCoV-19 (recombinant): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34546608/>

507.Abdominal pain and bilateral adrenal hemorrhage from immune thrombotic thrombocytopenia induced by COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34546343/>

508.Longitudinally extensive cervical myelitis after vaccination with inactivated virus based COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34849183/>

509. Induction of cutaneous leukocytoclastic vasculitis after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34853744/>.

510. A case of toxic epidermal necrolysis after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34751429/>.

511. Ocular adverse events following COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34559576/>

512. Depression after ChAdOx1-S / nCoV-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34608345/>.

513. Venous thromboembolism and mild thrombocytopenia after ChAdOx1 nCoV-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34384129/>.

514. Recurrent ANCA-associated vasculitis after Oxford AstraZeneca ChAdOx1-S COVID-19 vaccination: a case series of two patients: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34755433/>

515. Major artery thrombosis and vaccination against ChAdOx1 nCov-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34839830/>

516. Rare case of contralateral supraclavicular lymphadenopathy after vaccination with COVID-19: computed tomography and ultrasound findings: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34667486/>

517. Cutaneous lymphocytic vasculitis after administration of the second dose of AZD1222 (Oxford-AstraZeneca) Severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 vaccine: chance or causality: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34726187/>.

518. Pancreas allograft rejection after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34781027/>

519. Understanding the risk of thrombosis with thrombocytopenia syndrome following Ad26.COV2.S vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34595694/>

520. Cutaneous adverse reactions of 35,229 doses of COVID-19 Sinovac and AstraZeneca vaccine COVID-19: a prospective cohort study in health care workers: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34661934/>

521. Comments on thrombosis after vaccination: spike protein leader sequence could be responsible for thrombosis and antibody-mediated thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34788138/>

522. Eosinophilic dermatosis after AstraZeneca COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34753210/>.

523. Severe immune thrombocytopenia following COVID-19 vaccination: report of four cases and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34653943/>.

524. Relapse of immune thrombocytopenia after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34591991/>

525. Thrombosis in pre- and post-vaccination phase of COVID-19; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34650382/>

526. A look at the role of postmortem immunohistochemistry in understanding the inflammatory pathophysiology of COVID-19 disease and vaccine-related thrombotic adverse events: a narrative review: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34769454/>

527. COVID-19 vaccine in patients with hypercoagulability disorders: a clinical perspective: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34786893/>

528.Vaccine-associated thrombocytopenia and thrombosis: venous endotheliopathy leading to combined venous micro-macrothrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34833382/>

529.Thrombosis and thrombocytopenia syndrome causing isolated symptomatic carotid occlusion after COVID-19 Ad26.COV2.S vaccine (Janssen):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34670287/>

530.An unusual presentation of acute deep vein thrombosis after Modern COVID-19 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34790811/>

531. Immediate high-dose intravenous immunoglobulins followed by direct thrombin-inhibitor treatment is crucial for survival in Sars-Covid-19-adenoviral vector vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia VITT with cerebral sinus venous and portal vein thrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34023956/>.

532. Thrombosis formation after COVID-19 vaccination immunologic aspects: review article: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34629931/>

533.Imaging and hematologic findings in thrombosis and thrombocytopenia after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19 (AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402666/>

534.Spectrum of neuroimaging findings in post-CoVID-19 vaccination: a case series and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34842783/>

535.Cerebral venous sinus thrombosis, pulmonary embolism, and thrombocytopenia after COVID-19 vaccination in a Taiwanese man: a case report and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34630307/>

536.Fatal cerebral venous sinus thrombosis after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33983464/>

537.Autoimmune roots of thrombotic events after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34508917/>.

538.New portal vein thrombosis in cirrhosis: is thrombophilia exacerbated by vaccine or COVID-19: [https://www.jcehepatology.com/article/S0973-6883\(21\)00545-4/fulltext](https://www.jcehepatology.com/article/S0973-6883(21)00545-4/fulltext).

539.Images of immune thrombotic thrombocytopenia induced by Oxford / AstraZeneca® COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33962903/>.

540.Cerebral venous sinus thrombosis after vaccination with COVID-19 mRNA of BNT162b2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34796065/>.

541.Increased risk of urticaria/angioedema after BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccination in health care workers taking ACE inhibitors: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579248/>

542.A case of unusual mild clinical presentation of COVID-19 vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia with splanchnic vein thrombosis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34843991/>

543.Cerebral venous sinus thrombosis following vaccination with Pfizer-BioNTech COVID-19 (BNT162b2): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34595867/>

544.A case of idiopathic thrombocytopenic purpura after a booster dose of COVID-19 BNT162b2 vaccine (Pfizer-Biontech): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34820240/>

545.Vaccine-induced immune thrombotic immune thrombocytopenia (VITT): targeting pathologic mechanisms with Bruton's tyrosine kinase inhibitors:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33851389/>

546.Thrombotic thrombocytopenic purpura after vaccination with Ad26.COV2-S:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33980419/>

547.Thromboembolic events in younger females exposed to Pfizer-BioNTech or Moderna COVID-19 vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34264151/>

548.Potential risk of thrombotic events after COVID-19 vaccination with Oxford-AstraZeneca in women receiving estrogen: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34734086/>

549.Thrombosis after adenovirus-vectored COVID-19 vaccination: a concern for underlying disease: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34755555/>

550. Adenovirus interactions with platelets and coagulation and vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34407607/>

551. Thrombotic thrombocytopenic purpura: a new threat after COVID bnt162b2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34264514/>.

552.Unusual site of deep vein thrombosis after vaccination against coronavirus mRNA-2019 coronavirus disease (COVID-19): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34840204/>

553.Neurological side effects of SARS-CoV-2 vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34750810/>

554.Coagulopathies after SARS-CoV-2 vaccination may derive from a combined effect of SARS-CoV-2 spike protein and adenovirus vector-activated signaling pathways:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34639132/>

555.Isolated pulmonary embolism after COVID vaccination: 2 case reports and a review of acute pulmonary embolism complications and follow-up:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34804412/>

556.Central retinal vein occlusion after vaccination with SARS-CoV-2 mRNA: case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34571653/>.

557.Complicated case report of long-term vaccine-induced thrombotic immune thrombocytopenia A: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34835275/>.

558.Deep venous thrombosis after vaccination with Ad26.COV2.S in adult males:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34659839/>.

559.Neurological autoimmune diseases after SARS-CoV-2 vaccination: a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34668274/>.

560.Severe autoimmune hemolytic autoimmune anemia after receiving SARS-CoV-2 mRNA vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34549821/>

561.Occurrence of COVID-19 variants among recipients of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (recombinant): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34528522/>

562.Prevalence of thrombocytopenia, anti-platelet factor 4 antibodies, and elevated D-dimer in Thais after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34568726/>

563.Epidemiology of acute myocarditis/pericarditis in Hong Kong adolescents after co-vaccination: <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciab989/644> 5179.

564.Myocarditis after 2019 coronavirus disease mRNA vaccine: a case series and determination of incidence rate: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciab926/6420408>

565.Myocarditis and pericarditis after COVID-19 vaccination: inequalities in age and vaccine

types: <https://www.mdpi.com/2075-4426/11/11/1106>

566.Epidemiology and clinical features of myocarditis/pericarditis before the introduction of COVID-19 mRNA vaccine in Korean children: a multicenter study:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402230/>

567.Shedding light on post-vaccination myocarditis and pericarditis in COVID-19 and non-COVID-19 vaccine recipients: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34696294/>

568.Myocarditis Following mRNA COVID-19 Vaccine: https://journals.lww.com/pec-online/Abstract/2021/11000/Myocarditis_Following_mRNA_COVID_19_Vaccine.9.aspx.

569.Myocarditis following BNT162b2 mRNA Covid-19 mRNA vaccine in Israel:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614328/>.

570. Myocarditis, pericarditis, and cardiomyopathy following COVID-19 vaccination: [https://www.heartlungcirc.org/article/S1443-9506\(21\)01156-2/fulltext](https://www.heartlungcirc.org/article/S1443-9506(21)01156-2/fulltext)

571. Myocarditis and other cardiovascular complications of COVID-19 mRNA-based COVID-19 vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34277198/>

572.Possible Association Between COVID-19 Vaccine and Myocarditis: Clinical and CMR Findings: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34246586/>

573.Hypersensitivity Myocarditis and COVID-19 Vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34856634/>.

574.Severe myocarditis associated with COVID-19 vaccine: zebra or unicorn?:
[https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(21\)01477-7/fulltext](https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(21)01477-7/fulltext).

575.Acute myocardial infarction and myocarditis after COVID-19 vaccination:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8522388/#ffn_sectitle.

576.Myocarditis after Covid-19 vaccination in a large healthcare organization:
https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2110737?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

577.Association of myocarditis with COVID-19 messenger RNA BNT162b2 vaccine in a case series of children: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2783052>

578. Clinical suspicion of myocarditis temporally related to COVID-19 vaccination in adolescents and young adults:
https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056583?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

579. STEMI mimicry: focal myocarditis in an adolescent patient after COVID-19 mRNA vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34756746/>

580. Myocarditis and pericarditis in association with COVID-19 mRNA vaccination: cases from a regional pharmacovigilance center:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8587334/#ffn_sectitle.

581.Myocarditis after COVID-19 mRNA vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34546329/>.

582.Patients with acute myocarditis after COVID-19 mRNA vaccination:.
<https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2781602>.

583.Myocarditis after COVID-19 vaccination: a case series:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X21011725?via%3Dihub>.

584.Myocarditis associated with COVID-19 vaccination in adolescents:

<https://publications.aap.org/pediatrics/article/148/5/e2021053427/181357/COVID-1> 9-Vaccination-Associated-Myocarditis-in.

585.Myocarditis findings on cardiac magnetic resonance imaging after vaccination with COVID-19 mRNA in adolescents:. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34704459/>

586.myocarditis after COVID-19 vaccination: magnetic resonance imaging study: <https://academic.oup.com/ehjcimaging/advance-article/doi/10.1093/ehjci/jeab230/6> 421640.

587.Acute myocarditis after administration of the second dose of BNT162b2 COVID-19 vaccine: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8599115/#ffn_sectitle.

588.Myocarditis after COVID-19 vaccination: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352906721001603?via%3Dihub>.

589.Case report: probable myocarditis after Covid-19 mRNA vaccine in a patient with arrhythmogenic left ventricular cardiomyopathy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34712717/>.

590.Acute myocarditis after administration of BNT162b2 vaccine against COVID-19: <https://www.revespcardiol.org/en-linkresolver-acute-myocarditis-after-administratio> n-bnt162b2-S188558572100133X.

591.Myocarditis associated with COVID-19 mRNA vaccination:. https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2021211430?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed.

592.Acute myocarditis after COVID-19 vaccination: a case report: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866321007098?via%3Dihu> b.

593.Acute myopericarditis after COVID-19 vaccination in adolescents:. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34589238/>.

594.Perimyocarditis in adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: <https://academic.oup.com/jpids/article/10/10/962/6329543>.

595.Acute myocarditis associated with anti-COVID-19 vaccination: <https://ecevr.org/DOIx.php?id=10.7774/cevr.2021.10.2.196>.

596.Myocarditis associated with COVID-19 vaccination: echocardiographic, cardiac CT, and MRI findings:. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34428917/>.

597.Acute symptomatic myocarditis in 7 adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination:. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34088762/>.

598.Myocarditis and pericarditis in adolescents after first and second doses of COVID-19 mRNA vaccines:. <https://academic.oup.com/ehjqcco/advance-article/doi/10.1093/ehjqcco/qcab090/64> 42104.

599.COVID 19 vaccine for adolescents. Concern for myocarditis and pericarditis: <https://www.mdpi.com/2036-7503/13/3/61>.

600. Cardiac imaging of acute myocarditis after vaccination with COVID-19 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402228/> 600.

601. Myocarditis temporally associated with COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34133885/>

602.Acute myocardial injury after COVID-19 vaccination: a case report and review of current evidence from the vaccine adverse event reporting system database: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34219532/>

603.Acute myocarditis associated with COVID-19 vaccination: report of a case:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8639400/#_ffn_sectitle

604.Myocarditis following vaccination with COVID-19 messenger RNA: a Japanese case series: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34840235/>.

605.Myocarditis in the setting of a recent COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34712497/>.

606.Acute myocarditis after a second dose of COVID-19 mRNA vaccine: report of two cases:
[https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071\(21\)00265-5/fulltext](https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071(21)00265-5/fulltext).

607.Prevalence of thrombocytopenia, antiplatelet factor 4 antibodies, and elevated D-dimer in Thais after vaccination with ChAdOx1 nCoV-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34568726/>

608. Epidemiology of acute myocarditis/pericarditis in Hong Kong adolescents after co-vaccination: <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciab989/6445179>

609. Myocarditis after 2019 coronavirus disease mRNA vaccine: a case series and incidence rate determination: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciab926/6420408>.

610.Myocarditis and pericarditis after COVID-19 vaccination: inequalities in age and vaccine types: <https://www.mdpi.com/2075-4426/11/11/1106>

611.Epidemiology and clinical features of myocarditis/pericarditis before the introduction of COVID-19 mRNA vaccine in Korean children: a multicenter study:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34402230/>

612.Shedding light on post-vaccination myocarditis and pericarditis in COVID-19 and non-COVID-19 vaccine recipients: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34696294/>

613.Diffuse prothrombotic syndrome after administration of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34615534/>

614.Three cases of acute venous thromboembolism in women after coronavirus 2019 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34352418/>

615.Clinical and biological features of cerebral venous sinus thrombosis after vaccination with ChAdOx1 nCov-19; <https://jnnp.bmjjournals.org/content/early/2021/09/29/jnnp-2021-327340.long>

616.CAd26.COV2-S vaccination may reveal hereditary thrombophilia: massive cerebral venous sinus thrombosis in a young man with normal platelet count:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34632750/>

617.Post-mortem findings in vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia:
<https://haematologica.org/article/view/haematol.2021.279075>

618.COVID-19 vaccine-induced thrombosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34802488/>.

619.Inflammation and platelet activation after COVID-19 vaccines: possible mechanisms behind vaccine-induced immune thrombocytopenia and thrombosis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34887867/>.

620.Anaphylactoid reaction and coronary thrombosis related to COVID-19 mRNA vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34863404/>.

621. Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine-induced cerebral venous thrombosis and thrombocytopenia: A missed opportunity for a rapid return of experience:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235255682100093X?via%3Dihub>

622. Occurrence of splenic infarction due to arterial thrombosis after vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34876440/>

623. Deep venous thrombosis more than two weeks after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33928773/>

624. Case report: Take a second look: Cerebral venous thrombosis related to Covid-19 vaccination and thrombotic thrombocytopenia syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34880826/>

625. Information on ChAdOx1 nCoV-19 vaccine-induced immune-mediated thrombotic thrombocytopenia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34587242/>

626. Change in blood viscosity after COVID-19 vaccination: estimation for persons with underlying metabolic syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34868465/>

627. Management of a patient with a rare congenital limb malformation syndrome after SARS-CoV-2 vaccine-induced thrombosis and thrombocytopenia (VITT): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34097311/>

628. Bilateral thalamic stroke: a case of COVID-19 (VITT) vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia or a coincidence due to underlying risk factors: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34820232/>.

629. Thrombocytopenia and splanchnic thrombosis after vaccination with Ad26.COV2.S successfully treated with transjugular intrahepatic intrahepatic portosystemic shunt and thrombectomy: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajh.26258>

630. Incidence of acute ischemic stroke after coronavirus vaccination in Indonesia: case series: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579636/>

631. Successful treatment of vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia in a 26-year-old female patient: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614491/>

632. Case report: vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia in a patient with pancreatic cancer after vaccination with messenger RNA-1273: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34790684/>

633. Idiopathic idiopathic external jugular vein thrombophlebitis after coronavirus disease vaccination (COVID-19): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33624509/>.

634. Squamous cell carcinoma of the lung with hemoptysis following vaccination with tozinameran (BNT162b2, Pfizer-BioNTech): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34612003/>

635. Vaccine-induced thrombotic thrombocytopenia after Ad26.COV2.S vaccination in a man presenting as acute venous thromboembolism: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34096082/>

636. Myocarditis associated with COVID-19 vaccination in three adolescent boys: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34851078/>.

637. Cardiovascular magnetic resonance findings in young adult patients with acute myocarditis after COVID-19 mRNA vaccination: a case series: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34496880/>

638. Perimyocarditis after vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34866957/>

639. Epidemiology of acute myocarditis/pericarditis in Hong Kong adolescents after co-vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34849657/>.

640. Myocarditis-induced sudden death after BNT162b2 COVID-19 mRNA vaccination in Korea: case report focusing on histopathological findings:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34664804/>

641. Acute myocarditis after vaccination with COVID-19 mRNA in adults aged 18 years or older: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34605853/>

642. Recurrence of acute myocarditis temporally associated with receipt of the 2019 coronavirus mRNA disease vaccine (COVID-19) in an adolescent male:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34166671/>

643. Young male with myocarditis after mRNA-1273 coronavirus disease-2019 (COVID-19) mRNA vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34744118/>

644. Acute myocarditis after SARS-CoV-2 vaccination in a 24-year-old male:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34334935/>.

645. 68 Ga-DOTATOC digital PET images of inflammatory cell infiltrates in myocarditis after vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34746968/>

646. Occurrence of acute infarct-like myocarditis after vaccination with COVID-19: just an accidental coincidence or rather a vaccination-associated autoimmune myocarditis?"':
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333695/>.

647. Self-limited myocarditis presenting with chest pain and ST-segment elevation in adolescents after vaccination with BNT162b2 mRNA vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34180390/>

648. Myocarditis Following Immunization with COVID-19 mRNA Vaccines in Members of the U.S. Military: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34185045/>

649. Myocarditis after BNT162b2 vaccination in a healthy male:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34229940/>

650. Myopericarditis in a previously healthy adolescent male after COVID-19 vaccination: Case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34133825/>

651. Acute myocarditis after SARS-CoV-2 mRNA-1273 mRNA vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308326/>.

652. Chest pain with abnormal electrocardiogram redevelopment after injection of COVID-19 vaccine manufactured by Moderna: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34866106/>

653. Biopsy-proven lymphocytic myocarditis after first vaccination with COVID-19 mRNA in a 40-year-old man: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34487236/>

654. Multimodality imaging and histopathology in a young man presenting with fulminant lymphocytic myocarditis and cardiogenic shock after vaccination with mRNA-1273:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34848416/>

655. Report of a case of myopericarditis after vaccination with BNT162b2 COVID-19 mRNA in a young Korean male: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34636504/>

656. Acute myocarditis after Comirnaty vaccination in a healthy male with previous SARS-CoV-2 infection: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34367386/>

657. Acute myocarditis in a young adult two days after vaccination with Pfizer:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34709227/>

658. Case report: acute fulminant myocarditis and cardiogenic shock after messenger RNA coronavirus vaccination in 2019 requiring extracorporeal cardiopulmonary resuscitation:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34778411/>

659.Acute myocarditis after 2019 coronavirus disease vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34734821/>

660.A series of patients with myocarditis after vaccination against SARS-CoV-2 with mRNA-1279 and BNT162b2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34246585/>

661.Myopericarditis after Pfizer messenger ribonucleic acid coronavirus disease vaccine in adolescents: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34228985/>

662.Post-vaccination multisystem inflammatory syndrome in adults without evidence of prior SARS-CoV-2 infection: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34852213/>

663.Acute myocarditis defined after vaccination with 2019 mRNA of coronavirus disease:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34866122/>

664. Biventricular systolic dysfunction in acute myocarditis after SARS-CoV-2 mRNA-1273 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601566/>

665. Myocarditis following COVID-19 vaccination: MRI study:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34739045/>.

666.Acute myocarditis after COVID-19 vaccination: case report:
https://docs.google.com/document/d/1Hc4bh_qNbZ7UVm5BLxkRdMPnnI9zcCsl/e dit#.

667.Association of myocarditis with COVID-19 messenger RNA BNT162b2 vaccine COVID-19 in a case series of children: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34374740/>

668.Clinical suspicion of myocarditis temporally related to COVID-19 vaccination in adolescents and young adults: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34865500/>

669.Myocarditis following vaccination with Covid-19 in a large healthcare organization:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614329/>

670.AstraZeneca COVID-19 vaccine and Guillain-Barré syndrome in Tasmania: a causal link:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34560365/>

671.COVID-19, Guillain-Barré and vaccineA dangerous mix:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108736/>.

672.Guillain-Barré syndrome after the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine: case report and review of reported cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34796417/>.

673.Guillain-Barre syndrome after BNT162b2 COVID-19 vaccine:
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10072-021-05523-5>.

674.COVID-19 adenovirus vaccines and Guillain-Barré syndrome with facial palsy:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.26258>.

675.Association of receipt association of Ad26.COV2.S COVID-19 vaccine with presumed Guillain-Barre syndrome, February-July 2021:
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2785009>

676.A case of Guillain-Barré syndrome after Pfizer COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34567447/>

677.Guillain-Barré syndrome associated with COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34648420/>.

678. Rate of recurrent Guillain-Barré syndrome after COVID-19 BNT162b2 mRNA vaccine: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2783708>

679. Guillain-Barre syndrome after COVID-19 vaccination in an adolescent:

[https://www.pedneur.com/article/S0887-8994\(21\)00221-6/fulltext](https://www.pedneur.com/article/S0887-8994(21)00221-6/fulltext).

680. Guillain-Barre syndrome after ChAdOx1-S / nCoV-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34114256/>.

681. Guillain-Barre syndrome after COVID-19 mRNA-1273 vaccine: case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34767184/>.

682. Guillain-Barre syndrome following SARS-CoV-2 vaccination in 19 patients:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34644738/>.

683. Guillain-Barre syndrome presenting with facial diplegia following vaccination with COVID-19 in two patients: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34649856/>

684. A rare case of Guillain-Barré syndrome after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34671572/>

685. Neurological complications of COVID-19: Guillain-Barre syndrome after Pfizer COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33758714/>

686. COVID-19 vaccine causing Guillain-Barre syndrome, an uncommon potential side effect:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34484780/>

687. Guillain-Barre syndrome after the first dose of COVID-19 vaccination: case report;
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34779385/>.

688. Miller Fisher syndrome after Pfizer COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34817727/>.

689. Miller Fisher syndrome after 2019 BNT162b2 mRNA coronavirus vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34789193/>.

690. Bilateral facial weakness with a variant of paresthesia of Guillain-Barre syndrome after Vaxzevria COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261746/>

691. Guillain-Barre syndrome after the first injection of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: first report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34217513/>.

692. A case of sensory ataxic Guillain-Barre syndrome with immunoglobulin G anti-GM1 antibodies after first dose of COVID-19 BNT162b2 mRNA vaccine (Pfizer):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34871447/>

693. Reporting of acute inflammatory neuropathies with COVID-19 vaccines: subgroup disproportionality analysis in VigiBase: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579259/>

694. A variant of Guillain-Barré syndrome after SARS-CoV-2 vaccination: AMSAN:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370408/>.

695. A rare variant of Guillain-Barré syndrome after vaccination with Ad26.COV2.S:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34703690/>.

696. Guillain-Barré syndrome after SARS-CoV-2 vaccination in a patient with previous vaccine-associated Guillain-Barré syndrome: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34810163/>

698. Guillain-Barré syndrome in an Australian state using mRNA and adenovirus-vector SARS-CoV-2 vaccines: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.26218>.

699. Acute transverse myelitis after SARS-CoV-2 vaccination: case report and review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34482455/>.

700. Variant Guillain-Barré syndrome occurring after SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34114269/>.

701.Guillian-Barre syndrome with axonal variant temporally associated with Modern SARS-CoV-2 mRNA-based vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34722067/>

702.Guillain-Barre syndrome after the first dose of SARS-CoV-2 vaccine: a temporary occurrence, not a causal association: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33968610/>

703.SARS-CoV-2 vaccines can be complicated not only by Guillain-Barré syndrome but also by distal small fiber neuropathy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34525410/>

704.Clinical variant of Guillain-Barré syndrome with prominent facial diplegia after AstraZeneca 2019 coronavirus disease vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34808658/>

705.Adverse event reporting and risk of Bell's palsy after COVID-19 vaccination: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(21\)00646-0/fullte](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00646-0/fullte) xt.

706.Bilateral facial nerve palsy and COVID-19 vaccination: causality or coincidence?: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34522557/>

707.Left Bell's palsy after the first dose of mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34763263/>.

708.Bell's palsy after inactivated vaccination with COVID-19 in a patient with a history of recurrent Bell's palsy: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34621891/>

709.Neurological complications after the first dose of COVID-19 vaccines and SARS-CoV-2 infection: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34697502/>

710.Type I interferons as a potential mechanism linking COVID-19 mRNA vaccines with Bell's palsy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33858693/>

711.Acute transverse myelitis following inactivated COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34370410/>

712.Acute transverse myelitis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579245/>.

713.A case of longitudinally extensive transverse myelitis following Covid-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34182207/>

714.Post COVID-19 transverse myelitis; a case report with review of the literature: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34457267/>.

715.Beware of neuromyelitis optica spectrum disorder after vaccination with inactivated virus for COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34189662/>

716.Neuromyelitis optica in a healthy woman after vaccination against severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 mRNA-1273: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34660149/>

717.Acute bilateral optic neuritis/chiasm with longitudinal extensive transverse myelitis in long-standing stable multiple sclerosis after vector-based vaccination against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34131771/>

718.A case series of acute pericarditis after vaccination with COVID-19 in the context of recent reports from Europe and the United States: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34635376/>

719.Acute pericarditis and cardiac tamponade after vaccination with Covid-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34749492/>

720.Myocarditis and pericarditis in adolescents after the first and second doses of COVID-19 mRNA vaccines: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34849667/>

721.Perimyocarditis in adolescents after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34319393/>

722.Acute myopericarditis after COVID-19 vaccine in adolescents:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34589238/>

723.Pericarditis after administration of the BNT162b2 mRNA vaccine COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34149145/>

724.Case report: symptomatic pericarditis post COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693198/>.

725.An outbreak of Still's disease after COVID-19 vaccination in a 34-year-old patient:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34797392/>

726.Lessons of the month 3: Hemophagocytic lymphohistiocytosis following COVID-19 vaccination (ChAdOx1 nCoV-19): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34862234/>

727. Myocarditis after SARS-CoV-2 mRNA vaccination, a case series:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34396358/>.

728. Miller-Fisher syndrome and Guillain-Barré syndrome overlap syndrome in a patient after Oxford-AstraZeneca SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34848426/>.

729.Immune-mediated disease outbreaks or new-onset disease in 27 subjects after mRNA/DNA vaccination against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33946748/>

730.Post-mortem investigation of deaths after vaccination with COVID-19 vaccines:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34591186/>

731.Acute kidney injury with macroscopic hematuria and IgA nephropathy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34352309/>

732.Relapse of immune thrombocytopenia after covid-19 vaccination in young male patient:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34804803/>.

733.Immune thrombocytopenic purpura associated with COVID-19 mRNA vaccine Pfizer-BioNTech BNT16B2b2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34077572/>

734.Retinal hemorrhage after SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34884407/>.

735.Case report: anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis with acute renal failure and pulmonary hemorrhage can occur after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34859017/>

736.Intracerebral hemorrhage due to vasculitis following COVID-19 vaccination: case report:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34783899/>

737.Peduncular, symptomatic cavernous bleeding after immune thrombocytopenia-induced SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34549178/>.

738.Brain death in a vaccinated patient with COVID-19 infection:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34656887/>

739.Generalized purpura annularis telangiectodes after SARS-CoV-2 mRNA vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34236717/>.

740.Lobar hemorrhage with ventricular rupture shortly after the first dose of a SARS-CoV-2 mRNA-based SARS-CoV-2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34729467/>.

741.A case of outbreak of macroscopic hematuria and IgA nephropathy after SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33932458/>

742.Acral hemorrhage after administration of the second dose of SARS-CoV-2 vaccine. A post-vaccination reaction: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092400/> 742.

743.Severe immune thrombocytopenic purpura after SARS-CoV-2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34754937/>

744.Gross hematuria after severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccination in 2 patients with IgA nephropathy: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33771584/>

745.Autoimmune encephalitis after ChAdOx1-S SARS-CoV-2 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34846583/>

746.COVID-19 vaccine and death: causality algorithm according to the WHO eligibility diagnosis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34073536/>

747.Bell's palsy after vaccination with mRNA (BNT162b2) and inactivated (CoronaVac) SARS-CoV-2 vaccines: a case series and a nested case-control study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34411532/>

748.Epidemiology of myocarditis and pericarditis following mRNA vaccines in Ontario, Canada: by vaccine product, schedule, and interval: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.02.21267156v1>

749.Anaphylaxis following Covid-19 vaccine in a patient with cholinergic urticaria: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33851711/>

750.Anaphylaxis induced by CoronaVac COVID-19 vaccine: clinical features and results of revaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34675550/>.

751.Anaphylaxis after Modern COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34734159/>.

752.Association of self-reported history of high-risk allergy with allergy symptoms after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34698847/>

753.Sex differences in the incidence of anaphylaxis to LNP-mRNA vaccines COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34020815/>

754.Allergic reactions, including anaphylaxis, after receiving the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine – United States, December 14 to 23, 2020: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33641264/>

755.Allergic reactions, including anaphylaxis, after receiving the first dose of Modern COVID-19 vaccine – United States, December 21, 2020 to January 10, 2021: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33641268/>

756.Prolonged anaphylaxis to Pfizer 2019 coronavirus disease vaccine: a case report and mechanism of action: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33834172/>

757. Pseudo-anaphylaxis reactions to Pfizer BNT162b2 vaccine: report of 3 cases of anaphylaxis following vaccination with Pfizer BNT162b2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579211/>

758. Biphasic anaphylaxis after first dose of 2019 messenger RNA coronavirus disease vaccine with positive polysorbate 80 skin test result: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34343674/>

759.Acute myocardial infarction and myocarditis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34586408/>

760.Takotsubo syndrome after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34539938/>.

761. Takotsubo cardiomyopathy after coronavirus 2019 vaccination in patient on maintenance hemodialysis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34731486/>.

762. Premature myocardial infarction or side effect of COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33824804/>

763.Myocardial infarction, stroke, and pulmonary embolism after BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in persons aged 75 years or older: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34807248/>

764.Kounis syndrome type 1 induced by inactivated SARS-COV-2 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34148772/>

765.Acute myocardial infarction within 24 hours after COVID-19 vaccination: is Kounis syndrome the culprit? <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34702550/>

766.Deaths associated with the recently launched SARS-CoV-2 vaccination (Comirnaty®):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33895650/>

767.Deaths associated with recently launched SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34425384/>

768.A case of acute encephalopathy and non-ST-segment elevation myocardial infarction after vaccination with mRNA-1273: possible adverse effect:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34703815/> 767.

769.COVID-19 vaccine-induced urticarial vasculitis:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34369046/>.

770.ANCA-associated vasculitis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34280507/>.

771.New-onset leukocytoclastic vasculitis after COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34241833/>

772.Cutaneous small vessel vasculitis after COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34529877/>.

773.Outbreak of leukocytoclastic vasculitis after COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33928638/>

774.Leukocytoclastic vasculitis after exposure to COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836739/>

775.Vasculitis and bursitis in [18 F] FDG-PET/CT after COVID-19 mRNA vaccine: post hoc ergo propter hoc?; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34495381/>.

776.Cutaneous lymphocytic vasculitis after administration of COVID-19 mRNA vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34327795/>

777.Cutaneous leukocytoclastic vasculitis induced by Sinovac COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34660867/>.

778.Case report: ANCA-associated vasculitis presenting with rhabdomyolysis and crescentic Pauci-Inimmune glomerulonephritis after vaccination with Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34659268/>

779.Reactivation of IgA vasculitis after vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34848431/>

780.Varicella-zoster virus-related small-vessel vasculitis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34310759/>.

781.Imaging in vascular medicine: leukocytoclastic vasculitis after COVID-19 vaccine booster: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34720009/>

782.A rare case of Henoch-Schönlein purpura after a case report of COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34518812/>

783.Cutaneous vasculitis following COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34611627/>.

784.Possible case of COVID-19 mRNA vaccine-induced small-vessel vasculitis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34705320/>.

785.IgA vasculitis following COVID-19 vaccination in an adult: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34779011/>

786.Propylthiouracil-induced anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis following vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34451967/>

787.Coronavirus disease vaccine 2019 (COVID-19) in systemic lupus erythematosus and neutrophil anti-cytoplasmic antibody-associated vasculitis: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33928459/>

788.Reactivation of IgA vasculitis after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34250509/>

789.Clinical and histopathologic spectrum of delayed adverse skin reactions after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34292611/>.

790. First description of immune complex vasculitis after COVID-19 vaccination with BNT162b2: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34530771/>.

791. Nephrotic syndrome and vasculitis after SARS-CoV-2 vaccine: true association or circumstantial: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34245294/>.

792. Occurrence of de novo cutaneous vasculitis after vaccination against coronavirus disease (COVID-19): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34599716/>.

793.Asymmetric cutaneous vasculitis after COVID-19 vaccination with unusual preponderance of eosinophils: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34115904/>.

794.Henoch-Schönlein purpura occurring after vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247902/>.

795.Henoch-Schönlein purpura following the first dose of COVID-19 viral vector vaccine: case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34696186/>.

796.Granulomatous vasculitis after AstraZeneca anti-SARS-CoV-2 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34237323/>.

797.Acute retinal necrosis due to varicella zoster virus reactivation after vaccination with BNT162b2 COVID-19 mRNA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34851795/>.

798.A case of generalized Sweet's syndrome with vasculitis triggered by recent vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34849386/>

799.Small-vessel vasculitis following Oxford-AstraZeneca vaccination against SARS-CoV-2: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34310763/>

800.Relapse of microscopic polyangiitis after COVID-19 vaccination: case report:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34251683/>.

801.Cutaneous vasculitis after severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34557622/>.

802.Recurrent herpes zoster after COVID-19 vaccination in patients with chronic urticaria on cyclosporine treatment – A report of 3 cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34510694/>

803. Leukocytoclastic vasculitis after coronavirus disease vaccination 2019:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34713472/> 803.

804. Outbreaks of mixed cryoglobulinemia vasculitis after vaccination against SARS-CoV-2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34819272/>

805.Cutaneous small-vessel vasculitis after vaccination with a single dose of Janssen Ad26.COV2.S: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34337124/>

806.Case of immunoglobulin A vasculitis after vaccination against coronavirus disease 2019:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34535924/>

807.Rapid progression of angioimmunoblastic T-cell lymphoma after BNT162b2 mRNA booster vaccination: case report:
https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.798095/full?fbclid=IwAR3ckIK1OuR4unrknRvUSuj1LWiTJvvvg-BF4JZZCxx_wQMKZpvIznABN2dE.

808.COVID-19 mRNA vaccination-induced lymphadenopathy mimics lymphoma progression on FDG PET / CT: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33591026/>

809.Lymphadenopathy in COVID-19 vaccine recipients: diagnostic dilemma in oncology patients: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33625300/>

810.Hypermetabolic lymphadenopathy after administration of BNT162b2 mRNA vaccine Covid-19: incidence assessed by [18 F] FDG PET-CT and relevance for study interpretation: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33774684/>

811.Lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: review of imaging findings:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33985872/>

812.Evolution of bilateral hypermetabolic axillary hypermetabolic lymphadenopathy on FDG PET/CT after 2-dose COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34735411/>

813.Lymphadenopathy associated with COVID-19 vaccination on FDG PET/CT: distinguishing features in adenovirus-vectorized vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34115709/>.

814.COVID-19 vaccination-induced lymphadenopathy in a specialized breast imaging clinic in Israel: analysis of 163 cases: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34257025/>.

815.COVID-19 vaccine-related axillary lymphadenopathy in breast cancer patients: case series with literature review: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836672/>.

816.Coronavirus disease vaccine 2019 mimics lymph node metastases in patients undergoing skin cancer follow-up: a single-center study: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34280870/>

817.COVID-19 post-vaccination lymphadenopathy: report of fine-needle aspiration biopsy cytologic findings: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34432391/>

818.Regional lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: review of the literature and considerations for patient management in breast cancer care:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34731748/>

819. Subclinical axillary lymphadenopathy associated with COVID-19 vaccination on

screening mammography: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34906409/>

820. Do you want even more proof? Listed here are 140 references to adverse events of COVID injection that may occur in children. Acute-onset supraclavicular lymphadenopathy coincident with intramuscular mRNA vaccination against COVID-19 may be related to the injection technique of the vaccine, Spain, January and February 2021: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33706861/>

821. Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination in Korea: serial follow-up by ultrasonography: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34116295/>

822. Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccination induced lymphadenopathy on [18F] choline PET / CT, not just an FDG finding: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33661328/>

823. Biphasic anaphylaxis after exposure to the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA vaccine COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34050949/>

824. Axillary adenopathy associated with COVID-19 vaccination: imaging findings and follow-up recommendations in 23 women: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33624520/>

825. A case of cervical lymphadenopathy following COVID-19 vaccination:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34141500/>

826. Unique imaging findings of neurologic phantosmia after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: a case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34096896/>

827. Thrombotic adverse events reported for Moderna, Pfizer, and Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccines: comparison of occurrence and clinical outcomes in the EudraVigilance database: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34835256/>

828. Unilateral lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: a practical management plan for radiologists of all specialties: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33713605/>

829. Unilateral axillary adenopathy in the setting of COVID-19 vaccination: follow-up: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34298342/>

830. A systematic review of cases of CNS demyelination following COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34839149/>

831. Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: an increasing presentation in the two-week wait neck lump clinic: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33685772/>

832. COVID-19 vaccine-related axillary and cervical lymphadenopathy in patients with current or previous breast cancer and other malignancies: cross-sectional imaging findings on MRI, CT and PET-CT: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34719892/>

833. Adenopathy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33625299/>.

834. Incidence of axillary adenopathy on breast imaging after vaccination with COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34292295/>.

835. COVID-19 vaccination and lower cervical lymphadenopathy in two-week neck lump clinic: a follow-up audit: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33947605/>.

836. Cervical lymphadenopathy after coronavirus disease vaccination 2019: clinical features and implications for head and neck cancer services: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34526175/>

837. Lymphadenopathy associated with the COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33786231/>

838. Evolution of lymphadenopathy on PET/MRI after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33625301/>.

839.Autoimmune hepatitis triggered by SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34332438/>.

840.New-onset nephrotic syndrome after Janssen COVID-19 vaccination: case report and literature review: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34342187/>.

841.Massive cervical lymphadenopathy following vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601889/>

842.ANCA glomerulonephritis following Modern COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34081948/>

843.Month 1 lessons: extensive longitudinal transverse myelitis following AstraZeneca COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34507942/>.

844.Systemic capillary extravasation syndrome after vaccination with ChAdOx1 nCOV-19 (Oxford-AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34362727/>

845.Unilateral axillary lymphadenopathy related to COVID-19 vaccine: pattern on screening breast MRI allowing benign evaluation: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34325221/>

846.Axillary lymphadenopathy in patients with recent Covid-19 vaccination: a new diagnostic dilemma: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34825530/>.

847.Minimal change disease and acute kidney injury after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34000278/>

848.COVID-19 vaccine-induced unilateral axillary adenopathy: follow-up evaluation in the USA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34655312/>.

849.Gastroparesis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34187985/>.

850.Acute-onset supraclavicular lymphadenopathy coincident with intramuscular mRNA vaccination against COVID-19 may be related to the injection technique of the vaccine, Spain, January and February 2021: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33706861/>

851.Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination in Korea: serial follow-up by ultrasonography: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34116295/>

852.Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccination induced lymphadenopathy on [18F] choline PET / CT, not just an FDG finding: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33661328/>

853.Biphasic anaphylaxis after exposure to the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 mRNA vaccine COVID-19: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34050949/>

854.Axillary adenopathy associated with COVID-19 vaccination: imaging findings and follow-up recommendations in 23 women: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33624520/>

855.A case of cervical lymphadenopathy following COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34141500/>

856.Unique imaging findings of neurologic phantosmia after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination: a case report: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34096896/>

857.Thrombotic adverse events reported for Moderna, Pfizer, and Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccines: comparison of occurrence and clinical outcomes in the EudraVigilance database: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34835256/>

858.Unilateral lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: a practical management plan for radiologists of all specialties: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33713605/>

859.Unilateral axillary adenopathy in the setting of COVID-19 vaccination: follow-up:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34298342/>

860.A systematic review of cases of CNS demyelination following COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34839149/>

861.Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination: an increasing presentation in the two-week wait neck lump clinic: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33685772/>

862.COVID-19 vaccine-related axillary and cervical lymphadenopathy in patients with current or previous breast cancer and other malignancies: cross-sectional imaging findings on MRI, CT and PET-CT: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34719892/>

863.Adenopathy after COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33625299/>.

864.Incidence of axillary adenopathy on breast imaging after vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34292295/>.

865.COVID-19 vaccination and lower cervical lymphadenopathy in two-week neck lump clinic: a follow-up audit: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33947605/>.

866.Cervical lymphadenopathy after coronavirus disease vaccination 2019: clinical features and implications for head and neck cancer services:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34526175/>

867.Lymphadenopathy associated with the COVID-19 vaccine:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33786231/>

868.Evolution of lymphadenopathy on PET/MRI after COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33625301/>.

869.Autoimmune hepatitis triggered by SARS-CoV-2 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34332438/>.

870.New-onset nephrotic syndrome after Janssen COVID-19 vaccination: case report and literature review: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34342187/>.

871.Massive cervical lymphadenopathy following vaccination with COVID-19:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601889/>

872.ANCA glomerulonephritis following Modern COVID-19 vaccination:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34081948/>

873.Month 1 lessons: extensive longitudinal transverse myelitis following AstraZeneca COVID-19 vaccination: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34507942/>.

874.Systemic capillary extravasation syndrome after vaccination with ChAdOx1 nCOV-19 (Oxford-AstraZeneca): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34362727/>

875.Unilateral axillary lymphadenopathy related to COVID-19 vaccine: pattern on screening breast MRI allowing benign evaluation: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34325221/>

876.Axillary lymphadenopathy in patients with recent Covid-19 vaccination: a new diagnostic dilemma: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34825530/>.

877.Minimal change disease and acute kidney injury after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34000278/>

878.COVID-19 vaccine-induced unilateral axillary adenopathy: follow-up evaluation in the USA: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34655312/>.

879.Gastroparesis after Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34187985/>.

880. Abbate, A., Gavin, J., Madanchi, N., Kim, C., Shah, P. R., Klein, K., . . . Danielides, S. (2021). Fulminant myocarditis and systemic hyperinflammation temporally associated with BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccination in two patients. *Int J Cardiol*, 340, 119-121. doi:10.1016/j.ijcard.2021.08.018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34416319>

881. Abu Mouch, S., Roguin, A., Hellou, E., Ishai, A., Shoshan, U., Mahamid, L., . . . Berar Yanay, N. (2021). Myocarditis following COVID-19 mRNA vaccination. *Vaccine*, 39(29), 3790-3793. doi:10.1016/j.vaccine.2021.05.087. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34092429>

882. Albert, E., Aurigemma, G., Saucedo, J., & Gerson, D. S. (2021). Myocarditis following COVID-19 vaccination. *Radiol Case Rep*, 16(8), 2142-2145. doi:10.1016/j.rader.2021.05.033. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34025885>

883. Aye, Y. N., Mai, A. S., Zhang, A., Lim, O. Z. H., Lin, N., Ng, C. H., . . . Chew, N. W. S. (2021). Acute Myocardial Infarction and Myocarditis following COVID-19 Vaccination. *QJM*. doi:10.1093/qjmed/hcab252. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34586408>

884. Azir, M., Inman, B., Webb, J., & Tannenbaum, L. (2021). STEMI Mimic: Focal Myocarditis in an Adolescent Patient After mRNA COVID-19 Vaccine. *J Emerg Med*, 61(6), e129-e132. doi:10.1016/j.jemermed.2021.09.017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34756746>

885. Barda, N., Dagan, N., Ben-Shlomo, Y., Kepten, E., Waxman, J., Ohana, R., . . . Balicer, R. D. (2021). Safety of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Setting. *N Engl J Med*, 385(12), 1078-1090. doi:10.1056/NEJMoa2110475. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34432976>

886. Bhandari, M., Pradhan, A., Vishwakarma, P., & Sethi, R. (2021). Coronavirus and cardiovascular manifestations- getting to the heart of the matter. *World J Cardiol*, 13(10), 556-565. doi:10.4330/wjc.v13.i10.556. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34754400>

887. Bozkurt, B., Kamat, I., & Hotez, P. J. (2021). Myocarditis With COVID-19 mRNA Vaccines. *Circulation*, 144(6), 471-484. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056135. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34281357>

888. Buchhorn, R., Meyer, C., Schulze-Forster, K., Junker, J., & Heidecke, H. (2021). Autoantibody Release in Children after Corona Virus mRNA Vaccination: A Risk Factor of Multisystem Inflammatory Syndrome? *Vaccines (Basel)*, 9(11). doi:10.3390/vaccines9111353. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34835284>

889. Calcaterra, G., Bassareo, P. P., Barilla, F., Romeo, F., & Mehta, J. L. (2022). Concerning the unexpected prothrombotic state following some coronavirus disease 2019 vaccines. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*, 23(2), 71-74. doi:10.2459/JCM.0000000000001232. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34366403>

890. Calcaterra, G., Mehta, J. L., de Gregorio, C., Butera, G., Neroni, P., Fanos, V., & Bassareo, P. P. (2021). COVID 19 Vaccine for Adolescents. Concern about Myocarditis and Pericarditis. *Pediatr Rep*, 13(3), 530-533. doi:10.3390/pediatric13030061. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34564344>

891. Chai, Q., Nygaard, U., Schmidt, R. C., Zaremba, T., Moller, A. M., & Thorvig, C. M. (2022). Multisystem inflammatory syndrome in a male adolescent after his second Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine. *Acta Paediatr*, 111(1), 125-127.

doi:10.1111/apa.16141. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34617315>

892. Chamling, B., Vehof, V., Drakos, S., Weil, M., Stalling, P., Vahlhaus, C., . . . Yilmaz, A. (2021). Occurrence of acute infarct-like myocarditis following COVID-19 vaccination: just an accidental co-incidence or rather vaccination-associated autoimmune myocarditis? *Clin Res Cardiol*, 110(11), 1850-1854. doi:10.1007/s00392-021-01916-w. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34333695>

893. Chang, J. C., & Hawley, H. B. (2021). Vaccine-Associated Thrombocytopenia and Thrombosis: Venous Endotheliopathy Leading to Venous Combined Micro-Macrothrombosis. *Medicina (Kaunas)*, 57(11). doi:10.3390/medicina57111163. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34833382>

894. Chelala, L., Jeudy, J., Hossain, R., Rosenthal, G., Pietris, N., & White, C. (2021). Cardiac MRI Findings of Myocarditis After COVID-19 mRNA Vaccination in Adolescents. *AJR Am J Roentgenol*. doi:10.2214/AJR.21.26853. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34704459>

895. Choi, S., Lee, S., Seo, J. W., Kim, M. J., Jeon, Y. H., Park, J. H., . . . Yeo, N. S. (2021). Myocarditis-induced Sudden Death after BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccination in Korea: Case Report Focusing on Histopathological Findings. *J Korean Med Sci*, 36(40), e286. doi:10.3346/jkms.2021.36.e286. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34664804>

896. Chouchana, L., Blet, A., Al-Khalaf, M., Kafil, T. S., Nair, G., Robblee, J., . . . Liu, P. P. (2021). Features of Inflammatory Heart Reactions Following mRNA COVID-19 Vaccination at a Global Level. *Clin Pharmacol Ther*. doi:10.1002/cpt.2499. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34860360>

897. Chua, G. T., Kwan, M. Y. W., Chui, C. S. L., Smith, R. D., Cheung, E. C., Tian, T., . . . Ip, P. (2021). Epidemiology of Acute Myocarditis/Pericarditis in Hong Kong Adolescents Following Comirnaty Vaccination. *Clin Infect Dis*. doi:10.1093/cid/ciab989. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34849657>

898. Clarke, R., & Ioannou, A. (2021). Should T2 mapping be used in cases of recurrent myocarditis to differentiate between the acute inflammation and chronic scar? *J Pediatr*. doi:10.1016/j.jpeds.2021.12.026. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34933012>

899. Colaneri, M., De Filippo, M., Licari, A., Marseglia, A., Maiocchi, L., Ricciardi, A., . . . Bruno, R. (2021). COVID vaccination and asthma exacerbation: might there be a link? *Int J Infect Dis*, 112, 243-246. doi:10.1016/j.ijid.2021.09.026. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34547487>

900. Das, B. B., Kohli, U., Ramachandran, P., Nguyen, H. H., Greil, G., Hussain, T., . . . Khan, D. (2021). Myopericarditis after messenger RNA Coronavirus Disease 2019 Vaccination in Adolescents 12 to 18 Years of Age. *J Pediatr*, 238, 26-32 e21. doi:10.1016/j.jpeds.2021.07.044. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34339728>

901. Das, B. B., Moskowitz, W. B., Taylor, M. B., & Palmer, A. (2021). Myocarditis and Pericarditis Following mRNA COVID-19 Vaccination: What Do We Know So Far? *Children (Basel)*, 8(7). doi:10.3390/children8070607. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34356586>

902. Deb, A., Abdelmalek, J., Iwuji, K., & Nugent, K. (2021). Acute Myocardial Injury Following COVID-19 Vaccination: A Case Report and Review of Current Evidence from Vaccine Adverse Events Reporting System Database. *J Prim Care Community Health*, 12, 21501327211029230. doi:10.1177/21501327211029230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34219532>

903. Dickey, J. B., Albert, E., Badr, M., Laraja, K. M., Sena, L. M., Gerson, D. S., . . .

Aurigemma, G. P. (2021). A Series of Patients With Myocarditis Following SARS-CoV-2 Vaccination With mRNA-1279 and BNT162b2. *JACC Cardiovasc Imaging*, *14*(9), 1862-1863. doi:10.1016/j.jcmg.2021.06.003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34246585>

904. Dimopoulou, D., Spyridis, N., Vartzelis, G., Tsolia, M. N., & Maritsi, D. N. (2021). Safety and tolerability of the COVID-19 mRNA-vaccine in adolescents with juvenile idiopathic arthritis on treatment with TNF-inhibitors. *Arthritis Rheumatol*. doi:10.1002/art.41977. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34492161>

905. Dimopoulou, D., Vartzelis, G., Dasoula, F., Tsolia, M., & Maritsi, D. (2021). Immunogenicity of the COVID-19 mRNA vaccine in adolescents with juvenile idiopathic arthritis on treatment with TNF inhibitors. *Ann Rheum Dis*. doi:10.1136/annrheumdis-2021221607. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34844930>

906. Ehrlich, P., Klingel, K., Ohlmann-Knafo, S., Huttinger, S., Sood, N., Pickuth, D., & Kindermann, M. (2021). Biopsy-proven lymphocytic myocarditis following first mRNA COVID-19 vaccination in a 40-year-old male: case report. *Clin Res Cardiol*, *110*(11), 1855-1859. doi:10.1007/s00392-021-01936-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34487236>

907. El Sahly, H. M., Baden, L. R., Essink, B., Doblecki-Lewis, S., Martin, J. M., Anderson, E. J., . . . Group, C. S. (2021). Efficacy of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine at Completion of Blinded Phase. *N Engl J Med*, *385*(19), 1774-1785. doi:10.1056/NEJMoa2113017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34551225>

908. Facetti, S., Giraldi, M., Vecchi, A. L., Rogiani, S., & Nassiacos, D. (2021). [Acute myocarditis in a young adult two days after Pfizer vaccination]. *G Ital Cardiol (Rome)*, *22*(11), 891-893. doi:10.1714/3689.36746. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34709227>

909. Fazlollahi, A., Zahmatyar, M., Noori, M., Nejadghaderi, S. A., Sullman, M. J. M., Shekariz-Foumani, R., . . . Safiri, S. (2021). Cardiac complications following mRNA COVID-19 vaccines: A systematic review of case reports and case series. *Rev Med Virol*, e2318. doi:10.1002/rmv.2318. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34921468>

910. Fazolo, T., Lima, K., Fontoura, J. C., de Souza, P. O., Hilario, G., Zorzetto, R., . . . Bonorino, C. (2021). Pediatric COVID-19 patients in South Brazil show abundant viral mRNA and strong specific anti-viral responses. *Nat Commun*, *12*(1), 6844. doi:10.1038/s41467-021-27120-y. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34824230>

911. Fikenzer, S., & Laufs, U. (2021). Correction to: Response to Letter to the editors referring to Fikenzer, S., Uhe, T., Lavall, D., Rudolph, U., Falz, R., Busse, M., Hepp, P., & Laufs, U. (2020). Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity. Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society, 1-9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01704-y>. *Clin Res Cardiol*, *110*(8), 1352. doi:10.1007/s00392-021-01896-x. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34170372>

912. Foltran, D., Delmas, C., Flumian, C., De Paoli, P., Salvo, F., Gautier, S., . . . Montastruc, F. (2021). Myocarditis and Pericarditis in Adolescents after First and Second doses of mRNA COVID-19 Vaccines. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. doi:10.1093/ehjqcco/qcab090. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34849667>

913. Forgacs, D., Jang, H., Abreu, R. B., Hanley, H. B., Gattiker, J. L., Jefferson, A. M., & Ross, T. M. (2021). SARS-CoV-2 mRNA Vaccines Elicit Different Responses in Immunologically Naive and Pre-Immune Humans. *Front Immunol*, *12*, 728021. doi:10.3389/fimmu.2021.728021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34646267>

914. Furer, V., Eviatar, T., Zisman, D., Peleg, H., Paran, D., Levartovsky, D., . . . Elkayam, O. (2021). Immunogenicity and safety of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases and in the general population: a

multicentre study. *Ann Rheum Dis*, 80(10), 1330-1338. doi:10.1136/annrheumdis-2021-220647. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34127481>

915.Galindo, R., Chow, H., & Rongkavilit, C. (2021). COVID-19 in Children: Clinical Manifestations and Pharmacologic Interventions Including Vaccine Trials. *Pediatr Clin North Am*, 68(5), 961-976.
doi:10.1016/j.pcl.2021.05.004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34538306>

916.Gargano, J. W., Wallace, M., Hadler, S. C., Langley, G., Su, J. R., Oster, M. E., . . . Oliver, S. E. (2021). Use of mRNA COVID-19 Vaccine After Reports of Myocarditis Among Vaccine Recipients: Update from the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, June 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70(27), 977-982.
doi:10.15585/mmwr.mm7027e2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34237049>

917.Gatti, M., Raschi, E., Moretti, U., Ardizzone, A., Poluzzi, E., & Diemberger, I. (2021). Influenza Vaccination and Myo-Pericarditis in Patients Receiving Immune Checkpoint Inhibitors: Investigating the Likelihood of Interaction through the Vaccine Adverse Event Reporting System and VigiBase. *Vaccines (Basel)*, 9(1).
doi:10.3390/vaccines9010019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33406694>

918.Gautam, N., Saluja, P., Fudim, M., Jambhekar, K., Pandey, T., & Al'Aref, S. (2021). A Late Presentation of COVID-19 Vaccine-Induced Myocarditis. *Cureus*, 13(9), e17890.
doi:10.7759/cureus.17890. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34660088>

919.Gellad, W. F. (2021). Myocarditis after vaccination against covid-19. *BMJ*, 375, n3090.
doi:10.1136/bmj.n3090. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34916217>

920.Greenhawt, M., Abrams, E. M., Shaker, M., Chu, D. K., Khan, D., Akin, C., . . . Golden, D. B. K. (2021). The Risk of Allergic Reaction to SARS-CoV-2 Vaccines and Recommended Evaluation and Management: A Systematic Review, Meta-Analysis, GRADE Assessment, and International Consensus Approach. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 9(10), 3546-3567.
doi:10.1016/j.jaip.2021.06.006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34153517>

921.Haaf, P., Kuster, G. M., Mueller, C., Berger, C. T., Monney, P., Burger, P., . . . Tanner, F. C. (2021). The very low risk of myocarditis and pericarditis after mRNA COVID-19 vaccination should not discourage vaccination. *Swiss Med Wkly*, 151, w30087.
doi:10.4414/smw.2021.w30087. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34668687>

922.Hasnie, A. A., Hasnie, U. A., Patel, N., Aziz, M. U., Xie, M., Lloyd, S. G., & Prabhu, S. D. (2021). Perimyocarditis following first dose of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 (Moderna) vaccine in a healthy young male: a case report. *BMC Cardiovasc Disord*, 21(1), 375.
doi:10.1186/s12872-021-02183-3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34348657>

923.Hause, A. M., Gee, J., Baggs, J., Abara, W. E., Marquez, P., Thompson, D., . . . Shay, D. K. (2021). COVID-19 Vaccine Safety in Adolescents Aged 12-17 Years – United States, December 14, 2020-July 16, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70(31), 1053-1058.
doi:10.15585/mmwr.mm7031e1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34351881>

924.Helms, J. M., Ansteatt, K. T., Roberts, J. C., Kamatam, S., Foong, K. S., Labayog, J. S., & Tarantino, M. D. (2021). Severe, Refractory Immune Thrombocytopenia Occurring After SARS-CoV-2 Vaccine. *J Blood Med*, 12, 221-224.
doi:10.2147/JBM.S307047. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33854395>

925.Hippisley-Cox, J., Patone, M., Mei, X. W., Saatci, D., Dixon, S., Khunti, K., . . . Coupland, C. A. C. (2021). Risk of thrombocytopenia and thromboembolism after covid-19 vaccination and SARS-CoV-2 positive testing: self-controlled case series study. *BMJ*, 374, n1931.
doi:10.1136/bmj.n1931. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34446426>

926.Ho, J. S., Sia, C. H., Ngiam, J. N., Loh, P. H., Chew, N. W., Kong, W. K., & Poh, K. K. (2021). A review of COVID-19 vaccination and the reported cardiac manifestations. *Singapore Med J*. doi:10.11622/smedj.2021210. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34808708>

927.Iguchi, T., Umeda, H., Kojima, M., Kanno, Y., Tanaka, Y., Kinoshita, N., & Sato, D. (2021). Cumulative Adverse Event Reporting of Anaphylaxis After mRNA COVID-19 Vaccine (Pfizer-BioNTech) Injections in Japan: The First-Month Report. *Drug Saf*, 44(11), 1209-1214. doi:10.1007/s40264-021-01104-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34347278>

928.In brief: Myocarditis with the Pfizer/BioNTech and Moderna COVID-19 vaccines. (2021). *Med Lett Drugs Ther*, 63(1629), e9. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34544112><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34544112>

929.Ioannou, A. (2021a). Myocarditis should be considered in those with a troponin rise and unobstructed coronary arteries following Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccination. *QJM*. doi:10.1093/qjmed/hcab231. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34463755>

930.Ioannou, A. (2021b). T2 mapping should be utilised in cases of suspected myocarditis to confirm an acute inflammatory process. *QJM*. doi:10.1093/qjmed/hcab326. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34931681>

931.Isaak, A., Feisst, A., & Luetkens, J. A. (2021). Myocarditis Following COVID-19 Vaccination. *Radiology*, 301(1), E378-E379. doi:10.1148/radiol.2021211766. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34342500>

932.Istampoulouoglou, I., Dimitriou, G., Spani, S., Christ, A., Zimmermanns, B., Koechlin, S., . . . Leuppi-Taegtmeyer, A. B. (2021). Myocarditis and pericarditis in association with COVID-19 mRNA-vaccination: cases from a regional pharmacovigilance centre. *Glob Cardiol Sci Pract*, 2021(3), e202118. doi:10.21542/gcsp.2021.18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34805376>

933.Jaafar, R., Boschi, C., Aherfi, S., Bancod, A., Le Bideau, M., Edouard, S., . . . La Scola, B. (2021). High Individual Heterogeneity of Neutralizing Activities against the Original Strain and Nine Different Variants of SARS-CoV-2. *Viruses*, 13(11). doi:10.3390/v13112177. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34834983>

934.Jain, S. S., Steele, J. M., Fonseca, B., Huang, S., Shah, S., Maskatia, S. A., . . . Grossé-Wortmann, L. (2021). COVID-19 Vaccination-Associated Myocarditis in Adolescents. *Pediatrics*, 148(5). doi:10.1542/peds.2021-053427. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34389692>

935.Jhaveri, R., Adler-Shohet, F. C., Blyth, C. C., Chiotos, K., Gerber, J. S., Green, M., . . . Zaoutis, T. (2021). Weighing the Risks of Perimyocarditis With the Benefits of SARS-CoV-2 mRNA Vaccination in Adolescents. *J Pediatric Infect Dis Soc*, 10(10), 937-939. doi:10.1093/jpids/piab061. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34270752>

936.Kaneta, K., Yokoi, K., Jojima, K., Kotooka, N., & Node, K. (2021). Young Male With Myocarditis Following mRNA-1273 Vaccination Against Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Circ J*. doi:10.1253/circj.CJ-21-0818. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34744118>

937.Kaul, R., Sreenivasan, J., Goel, A., Malik, A., Bandyopadhyay, D., Jin, C., . . . Panza, J. A. (2021). Myocarditis following COVID-19 vaccination. *Int J Cardiol Heart Vasc*, 36,

100872. doi:10.1016/j.ijcha.2021.100872. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34568540>

938.Khogali, F., & Abdelrahman, R. (2021). Unusual Presentation of Acute Perimyocarditis Following SARS-COV-2 mRNA-1237 Moderna Vaccination. *Cureus*, 13(7), e16590. doi:10.7759/cureus.16590. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34447639>

939.Kim, H. W., Jenista, E. R., Wendell, D. C., Azevedo, C. F., Campbell, M. J., Darty, S. N., . . . Kim, R. J. (2021). Patients With Acute Myocarditis Following mRNA COVID-19 Vaccination. *JAMA Cardiol*, 6(10), 1196-1201. doi:10.1001/jamacardio.2021.2828. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34185046>

940.Kim, I. C., Kim, H., Lee, H. J., Kim, J. Y., & Kim, J. Y. (2021). Cardiac Imaging of Acute Myocarditis Following COVID-19 mRNA Vaccination. *J Korean Med Sci*, 36(32), e229. doi:10.3346/jkms.2021.36.e229. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34402228>

941.King, W. W., Petersen, M. R., Matar, R. M., Budweg, J. B., Cuervo Pardo, L., & Petersen, J. W. (2021). Myocarditis following mRNA vaccination against SARS-CoV-2, a case series. *Am Heart J Plus*, 8, 100042. doi:10.1016/j.ahjo.2021.100042. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34396358> Klein, N. P., Lewis, N., Goddard, K., Fireman, B., Zerbo, O., Hanson, K. E., . . . Weintraub, E. S. (2021). Surveillance for Adverse Events After COVID-19 mRNA Vaccination. *JAMA*, 326(14), 1390-1399. doi:10.1001/jama.2021.15072. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34477808>

942.Klimek, L., Bergmann, K. C., Brehler, R., Pfutzner, W., Zuberbier, T., Hartmann, K., . . . Worm, M. (2021). Practical handling of allergic reactions to COVID-19 vaccines: A position paper from German and Austrian Allergy Societies AeDA, DGAKI, GPA and OGAI. *Allergo J Int*, 1-17. doi:10.1007/s40629-021-00165-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33898162>

943.Klimek, L., Novak, N., Hamelmann, E., Werfel, T., Wagenmann, M., Taube, C., . . . Worm, M. (2021). Severe allergic reactions after COVID-19 vaccination with the Pfizer/BioNTech vaccine in Great Britain and USA: Position statement of the German Allergy Societies: Medical Association of German Allergologists (AeDA), German Society for Allergology and Clinical Immunology (DGAKI) and Society for Pediatric Allergology and Environmental Medicine (GPA). *Allergo J Int*, 30(2), 51-55. doi:10.1007/s40629-020-00160-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33643776>

944.Kohli, U., Desai, L., Chowdhury, D., Harahsheh, A. S., Yonts, A. B., Ansong, A., . . . Ang, J. Y. (2021). mRNA Coronavirus-19 Vaccine-Associated Myopericarditis in Adolescents: A Survey Study. *J Pediatr*. doi:10.1016/j.jpeds.2021.12.025. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34952008>

945.Kostoff, R. N., Calina, D., Kanduc, D., Briggs, M. B., Vlachoyiannopoulos, P., Svistunov, A. A., & Tsatsakis, A. (2021a). Erratum to "Why are we vaccinating children against COVID-19?" [Toxicol. Rep. 8C (2021) 1665-1684 / 1193]. *Toxicol Rep*, 8, 1981. doi:10.1016/j.toxrep.2021.10.003. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34642628>

946.Kostoff, R. N., Calina, D., Kanduc, D., Briggs, M. B., Vlachoyiannopoulos, P., Svistunov, A. A., & Tsatsakis, A. (2021b). Why are we vaccinating children against COVID-19? *Toxicol Rep*, 8, 1665-1684. doi:10.1016/j.toxrep.2021.08.010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34540594>

947.Kremsner, P. G., Mann, P., Kroidl, A., Leroux-Roels, I., Schindler, C., Gabor, J. J., . . . Group, C.-N.-S. (2021). Safety and immunogenicity of an mRNA-lipid nanoparticle vaccine candidate against SARS-CoV-2 : A phase 1 randomized clinical trial. *Wien Klin Wochenschr*, 133(17-18), 931-941. doi:10.1007/s00508-021-01922-

y. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34378087>

948.Kustin, T., Harel, N., Finkel, U., Perchik, S., Harari, S., Tahor, M., . . . Stern, A. (2021). Evidence for increased breakthrough rates of SARS-CoV-2 variants of concern in BNT162b2-mRNA-vaccinated individuals. *Nat Med*, 27(8), 1379-1384.
doi:10.1038/s41591-021-01413-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34127854>

949.Kwan, M. Y. W., Chua, G. T., Chow, C. B., Tsao, S. S. L., To, K. K. W., Yuen, K. Y., . . . Ip, P. (2021). mRNA COVID vaccine and myocarditis in adolescents. *Hong Kong Med J*, 27(5), 326-327. doi:10.12809/hkmj215120. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34393110>

950.Lee, E., Chew, N. W. S., Ng, P., & Yeo, T. J. (2021). Reply to "Letter to the editor: Myocarditis should be considered in those with a troponin rise and unobstructed coronary arteries following PfizerBioNTech COVID-19 vaccination". *QJM*.
doi:10.1093/qjmed/hcab232. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34463770>

951.Lee, E. J., Cines, D. B., Gernsheimer, T., Kessler, C., Michel, M., Tarantino, M. D., . . . Bussel, J. B. (2021). Thrombocytopenia following Pfizer and Moderna SARS-CoV-2 vaccination. *Am J Hematol*, 96(5), 534-537.
doi:10.1002/ajh.26132. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33606296>

952.Levin, D., Shimon, G., Fadlon-Derai, M., Gershovitz, L., Shovali, A., Sebag, A., . . . Gordon, B. (2021). Myocarditis following COVID-19 vaccination – A case series. *Vaccine*, 39(42), 6195-6200.
doi:10.1016/j.vaccine.2021.09.004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34535317>

953.Li, J., Hui, A., Zhang, X., Yang, Y., Tang, R., Ye, H., . . . Zhu, F. (2021). Safety and immunogenicity of the SARS-CoV-2 BNT162b1 mRNA vaccine in younger and older Chinese adults: a randomized, placebo-controlled, double-blind phase 1 study. *Nat Med*, 27(6), 1062-1070. doi:10.1038/s41591-021-01330-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33888900>

954.Li, M., Yuan, J., Lv, G., Brown, J., Jiang, X., & Lu, Z. K. (2021). Myocarditis and Pericarditis following COVID-19 Vaccination: Inequalities in Age and Vaccine Types. *J Pers Med*, 11(11).
doi:10.3390/jpm11111106. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34834458>

955.Lim, Y., Kim, M. C., Kim, K. H., Jeong, I. S., Cho, Y. S., Choi, Y. D., & Lee, J. E. (2021). Case Report: Acute Fulminant Myocarditis and Cardiogenic Shock After Messenger RNA Coronavirus Disease 2019 Vaccination Requiring Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation. *Front Cardiovasc Med*, 8, 758996.
doi:10.3389/fcvm.2021.758996. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34778411>

956.Long, S. S. (2021). Important Insights into Myopericarditis after the Pfizer mRNA COVID-19 Vaccination in Adolescents. *J Pediatr*, 238, 5.
doi:10.1016/j.jpeds.2021.07.057. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34332972>

957.Luk, A., Clarke, B., Dahdah, N., Ducharme, A., Krahn, A., McCrindle, B., . . . McDonald, M. (2021). Myocarditis and Pericarditis After COVID-19 mRNA Vaccination: Practical Considerations for Care Providers. *Can J Cardiol*, 37(10), 1629-1634.
doi:10.1016/j.cjca.2021.08.001. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34375696>

958.Madelon, N., Lauper, K., Breville, G., Sabater Royo, I., Goldstein, R., Andrey, D. O., . . . Eberhardt, C. S. (2021). Robust T cell responses in anti-CD20 treated patients following COVID-19 vaccination: a prospective cohort study. *Clin Infect Dis*.
doi:10.1093/cid/ciab954. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34791081>

959.Mangat, C., & Milosavljevic, N. (2021). BNT162b2 Vaccination during Pregnancy

Protects Both the Mother and Infant: Anti-SARS-CoV-2 S Antibodies Persistently Positive in an Infant at 6 Months of Age. *Case Rep Pediatr*, 2021, 6901131.

doi:10.1155/2021/6901131. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34676123>

960. Mark, C., Gupta, S., Punnett, A., Upton, J., Orkin, J., Atkinson, A., . . . Alexander, S. (2021). Safety of administration of BNT162b2 mRNA (Pfizer-BioNTech) COVID-19 vaccine in youths and young adults with a history of acute lymphoblastic leukemia and allergy to PEG-asparaginase. *Pediatr Blood Cancer*, 68(11), e29295.

doi:10.1002/pbc.29295. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34398511>

961. Martins-Filho, P. R., Quintans-Junior, L. J., de Souza Araujo, A. A., Sposato, K. B., Souza Tavares, C. S., Gurgel, R. Q., . . . Santos, V. S. (2021). Socio-economic inequalities and COVID-19 incidence and mortality in Brazilian children: a nationwide register-based study. *Public Health*, 190, 4-6.

doi:10.1016/j.puhe.2020.11.005. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33316478>

962. McLean, K., & Johnson, T. J. (2021). Myopericarditis in a previously healthy adolescent male following COVID-19 vaccination: A case report. *Acad Emerg Med*, 28(8), 918-921.

doi:10.1111/acem.14322. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34133825>

963. Mevorach, D., Anis, E., Cedar, N., Bromberg, M., Haas, E. J., Nadir, E., . . . Alroy-Preis, S. (2021). Myocarditis after BNT162b2 mRNA Vaccine against Covid-19 in Israel. *N Engl J Med*, 385(23), 2140-2149.

doi:10.1056/NEJMoa2109730. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34614328>

964. Minocha, P. K., Better, D., Singh, R. K., & Hoque, T. (2021). Recurrence of Acute Myocarditis Temporally Associated with Receipt of the mRNA Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccine in a Male Adolescent. *J Pediatr*, 238, 321-323.

doi:10.1016/j.jpeds.2021.06.035. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34166671>

965. Mizrahi, B., Lotan, R., Kalkstein, N., Peretz, A., Perez, G., Ben-Tov, A., . . . Patalon, T. (2021). Correlation of SARS-CoV-2-breakthrough infections to time-from-vaccine. *Nat Commun*, 12(1), 6379. doi:10.1038/s41467-021-26672-3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34737312>

966. Moffitt, K., Cheung, E., Yeung, T., Stamoulis, C., & Malley, R. (2021). Analysis of Staphylococcus aureus Transcriptome in Pediatric Soft Tissue Abscesses and Comparison to Murine Infections. *Infect Immun*, 89(4). doi:10.1128/IAI.00715-20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33526560>

967. Mohamed, L., Madsen, A. M. R., Schaltz-Buchholzer, F., Ostenfeld, A., Netea, M. G., Benn, C. S., & Kofoed, P. E. (2021). Reactivation of BCG vaccination scars after vaccination with mRNA-Covid-vaccines: two case reports. *BMC Infect Dis*, 21(1), 1264.

doi:10.1186/s12879-021-06949-0. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34930152>

968. Montgomery, J., Ryan, M., Engler, R., Hoffman, D., McClenathan, B., Collins, L., . . . Cooper, L. T., Jr. (2021). Myocarditis Following Immunization With mRNA COVID-19 Vaccines in Members of the US Military. *JAMA Cardiol*, 6(10), 1202-1206.

doi:10.1001/jamacardio.2021.2833. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34185045>

969. Murakami, Y., Shinohara, M., Oka, Y., Wada, R., Noike, R., Ohara, H., . . . Ikeda, T. (2021). Myocarditis Following a COVID-19 Messenger RNA Vaccination: A Japanese Case Series. *Intern Med*. doi:10.2169/internalmedicine.8731-21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34840235>

970. Nagasaka, T., Koitabashi, N., Ishibashi, Y., Aihara, K., Takama, N., Ohyama, Y., . . . Kaneko, Y. (2021). Acute Myocarditis Associated with COVID-19 Vaccination: A Case Report. *J Cardiol Cases*.

doi:10.1016/j.jccase.2021.11.006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34876937>

971.Ntouros, P. A., Vlachogiannis, N. I., Pappa, M., Nezos, A., Mavragani, C. P., Tektonidou, M. G., . . . Sfikakis, P. P. (2021). Effective DNA damage response after acute but not chronic immune challenge: SARS-CoV-2 vaccine versus Systemic Lupus Erythematosus. *Clin Immunol*, 229, 108765.
doi:10.1016/j.clim.2021.108765. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34089859>

972.Nygaard, U., Holm, M., Bohnstedt, C., Chai, Q., Schmidt, L. S., Hartling, U. B., . . . Stensballe, L. G. (2022). Population-based Incidence of Myopericarditis After COVID-19 Vaccination in Danish Adolescents. *Pediatr Infect Dis J*, 41(1), e25-e28.
doi:10.1097/INF.0000000000003389. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34889875>

973.Oberhardt, V., Luxenburger, H., Kemming, J., Schulien, I., Ciminski, K., Giese, S., . . . Hofmann, M. (2021). Rapid and stable mobilization of CD8(+) T cells by SARS-CoV-2 mRNA vaccine. *Nature*, 597(7875), 268-273. doi:10.1038/s41586-021-03841-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34320609>

974.Park, H., Yun, K. W., Kim, K. R., Song, S. H., Ahn, B., Kim, D. R., . . . Kim, Y. J. (2021). Epidemiology and Clinical Features of Myocarditis/Pericarditis before the Introduction of mRNA COVID-19 Vaccine in Korean Children: a Multicenter Study. *J Korean Med Sci*, 36(32), e232.
doi:10.3346/jkms.2021.36.e232. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34402230>

975.Park, J., Brekke, D. R., & Bratincsak, A. (2021). Self-limited myocarditis presenting with chest pain and ST segment elevation in adolescents after vaccination with the BNT162b2 mRNA vaccine. *Cardiol Young*, 1-4.
doi:10.1017/S1047951121002547. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34180390>

976.Patel, Y. R., Louis, D. W., Atalay, M., Agarwal, S., & Shah, N. R. (2021). Cardiovascular magnetic resonance findings in young adult patients with acute myocarditis following mRNA COVID-19 vaccination: a case series. *J Cardiovasc Magn Reson*, 23(1), 101.
doi:10.1186/s12968-021-00795-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34496880>

977.Patone, M., Mei, X. W., Handunnetthi, L., Dixon, S., Zaccardi, F., Shankar-Hari, M., . . . Hippisley-Cox, J. (2021). Risks of myocarditis, pericarditis, and cardiac arrhythmias associated with COVID-19 vaccination or SARS-CoV-2 infection. *Nat Med*.
doi:10.1038/s41591-021-01630-0. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34907393>

978.Patrignani, A., Schicchi, N., Calcagnoli, F., Falchetti, E., Ciampani, N., Argalia, G., & Mariani, A. (2021). Acute myocarditis following Comirnaty vaccination in a healthy man with previous SARS-CoV-2 infection. *Radiol Case Rep*, 16(11), 3321-3325.
doi:10.1016/j.radcr.2021.07.082. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34367386>

979.Perez, Y., Levy, E. R., Joshi, A. Y., Virk, A., Rodriguez-Porcel, M., Johnson, M., . . . Swift, M. D. (2021). Myocarditis Following COVID-19 mRNA Vaccine: A Case Series and Incidence Rate Determination. *Clin Infect Dis*.
doi:10.1093/cid/ciab926. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34734240>

980.Perrotta, A., Biondi-Zoccai, G., Saade, W., Miraldi, F., Morelli, A., Marullo, A. G., . . . Peruzzi, M. (2021). A snapshot global survey on side effects of COVID-19 vaccines among healthcare professionals and armed forces with a focus on headache. *Panminerva Med*, 63(3), 324-331. doi:10.23736/S0031-0808.21.04435-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34738774>

981.Pinana, J. L., Lopez-Corral, L., Martino, R., Montoro, J., Vazquez, L., Perez, A., . . . Cell Therapy, G. (2022). SARS-CoV-2-reactive antibody detection after SARS-CoV-2 vaccination in hematopoietic stem cell transplant recipients: Prospective survey from the

Spanish Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cell Therapy Group. *Am J Hematol*, 97(1), 30-42. doi:10.1002/ajh.26385. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34695229>

982.Revon-Riviere, G., Ninove, L., Min, V., Rome, A., Coze, C., Verschuur, A., . . . Andre, N. (2021). The BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in adolescents and young adults with cancer: A monocentric experience. *Eur J Cancer*, 154, 30-34. doi:10.1016/j.ejca.2021.06.002. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34233234>

983.Sanchez Tijmes, F., Thavendiranathan, P., Udell, J. A., Seidman, M. A., & Hanneman, K. (2021). Cardiac MRI Assessment of Nonischemic Myocardial Inflammation: State of the Art Review and Update on Myocarditis Associated with COVID-19 Vaccination. *Radiol Cardiothorac Imaging*, 3(6), e210252. doi:10.1148/rct.210252. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34934954>

984.Schauer, J., Buddhe, S., Colyer, J., Sagiv, E., Law, Y., Mallenahalli Chikkabyrappa, S., & Portman, M. A. (2021). Myopericarditis After the Pfizer Messenger Ribonucleic Acid Coronavirus Disease Vaccine in Adolescents. *J Pediatr*, 238, 317-320. doi:10.1016/j.jpeds.2021.06.083. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34228985>

985.Schneider, J., Sottmann, L., Greinacher, A., Hagen, M., Kasper, H. U., Kuhnen, C., . . . Schmeling, A. (2021). Postmortem investigation of fatalities following vaccination with COVID-19 vaccines. *Int J Legal Med*, 135(6), 2335-2345. doi:10.1007/s00414-021-02706-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34591186>

986.Schramm, R., Costard-Jackle, A., Rivinius, R., Fischer, B., Muller, B., Boeken, U., . . . Gummert, J. (2021). Poor humoral and T-cell response to two-dose SARS-CoV-2 messenger RNA vaccine BNT162b2 in cardiothoracic transplant recipients. *Clin Res Cardiol*, 110(8), 1142-1149. doi:10.1007/s00392-021-01880-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34241676>

987.Sessa, F., Salerno, M., Esposito, M., Di Nunno, N., Zamboni, P., & Pomara, C. (2021). Autopsy Findings and Causality Relationship between Death and COVID-19 Vaccination: A Systematic Review. *J Clin Med*, 10(24). doi:10.3390/jcm10245876. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34945172>

988.Sharif, N., Alzahrani, K. J., Ahmed, S. N., & Dey, S. K. (2021). Efficacy, Immunogenicity and Safety of COVID-19 Vaccines: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Immunol*, 12, 714170. doi:10.3389/fimmu.2021.714170. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34707602>

989.Shay, D. K., Gee, J., Su, J. R., Myers, T. R., Marquez, P., Liu, R., . . . Shimabukuro, T. T. (2021). Safety Monitoring of the Janssen (Johnson & Johnson) COVID-19 Vaccine – United States, March-April 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70(18), 680-684. doi:10.15585/mmwr.mm7018e2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33956784>

990.Shazley, O., & Alshazley, M. (2021). A COVID-Positive 52-Year-Old Man Presented With Venous Thromboembolism and Disseminated Intravascular Coagulation Following Johnson & Johnson Vaccination: A Case-Study. *Cureus*, 13(7), e16383. doi:10.7759/cureus.16383. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34408937>

991.Shiyovich, A., Witberg, G., Aviv, Y., Eisen, A., Orvin, K., Wiessman, M., . . . Hamdan, A. (2021). Myocarditis following COVID-19 vaccination: magnetic resonance imaging study. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. doi:10.1093/ehjci/jeab230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34739045>

992.Simone, A., Herald, J., Chen, A., Gulati, N., Shen, A. Y., Lewin, B., & Lee, M. S. (2021). Acute Myocarditis Following COVID-19 mRNA Vaccination in Adults Aged 18 Years or Older. *JAMA Intern Med*, 181(12), 1668-1670.

doi:10.1001/jamainternmed.2021.5511. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34605853>

993.Singer, M. E., Taub, I. B., & Kaelber, D. C. (2021). Risk of Myocarditis from COVID-19 Infection in People Under Age 20: A Population-Based Analysis. *medRxiv*. doi:10.1101/2021.07.23.21260998. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34341797>

994.Smith, C., Odd, D., Harwood, R., Ward, J., Linney, M., Clark, M., . . . Fraser, L. K. (2021). Deaths in children and young people in England after SARS-CoV-2 infection during the first pandemic year. *Nat Med.* doi:10.1038/s41591-021-01578-1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34764489>

995.Snapiri, O., Rosenberg Danziger, C., Shirman, N., Weissbach, A., Lowenthal, A., Ayalon, I., . . . Bilavsky, E. (2021). Transient Cardiac Injury in Adolescents Receiving the BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *Pediatr Infect Dis J*, 40(10), e360-e363. doi:10.1097/INF.0000000000003235. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34077949>

996.Spinner, J. A., Julien, C. L., Olayinka, L., Dreyer, W. J., Bocchini, C. E., Munoz, F. M., & Devaraj, S. (2021). SARS-CoV-2 anti-spike antibodies after vaccination in pediatric heart transplantation: A first report. *J Heart Lung Transplant*. doi:10.1016/j.healun.2021.11.001. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34911654>

997.Starekova, J., Bluemke, D. A., Bradham, W. S., Grist, T. M., Schiebler, M. L., & Reeder, S. B. (2021). Myocarditis Associated with mRNA COVID-19 Vaccination. *Radiology*, 301(2), E409-E411. doi:10.1148/radiol.2021211430. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34282971>

998.Sulemankhil, I., Abdelrahman, M., & Negi, S. I. (2021). Temporal association between the COVID-19 Ad26.COV2.S vaccine and acute myocarditis: A case report and literature review. *Cardiovasc Revasc Med*. doi:10.1016/j.carrev.2021.08.012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34420869>

999.Tailor, P. D., Feighery, A. M., El-Sabawi, B., & Prasad, A. (2021). Case report: acute myocarditis following the second dose of mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *Eur Heart J Case Rep*, 5(8), ytab319. doi:10.1093/ehjcr/ytab319. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34514306>

1000.Takeda, M., Ishio, N., Shoji, T., Mori, N., Matsumoto, M., & Shikama, N. (2021). Eosinophilic Myocarditis Following Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination. *Circ J.* doi:10.1253/circj.CJ-21-0935. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34955479>

1001.Team, C. C.-R., Food, & Drug, A. (2021). Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine – United States, December 14-23, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70(2), 46-51. doi:10.15585/mmwr.mm7002e1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33444297>

1002.Thompson, M. G., Burgess, J. L., Naleway, A. L., Tyner, H., Yoon, S. K., Meece, J., . . . Gaglani, M. (2021). Prevention and Attenuation of Covid-19 with the BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccines. *N Engl J Med*, 385(4), 320-329. doi:10.1056/NEJMoa2107058. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34192428>

1003.Tinoco, M., Leite, S., Faria, B., Cardoso, S., Von Hafe, P., Dias, G., . . . Lourenco, A. (2021). Perimyocarditis Following COVID-19 Vaccination. *Clin Med Insights Cardiol*, 15, 11795468211056634. doi:10.1177/11795468211056634. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34866957>

1004.Truong, D. T., Dionne, A., Muniz, J. C., McHugh, K. E., Portman, M. A., Lambert, L. M., . . . Newburger, J. W. (2021). Clinically Suspected Myocarditis Temporally Related to

COVID-19 Vaccination in Adolescents and Young Adults. Circulation.
doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056583. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34865500>

1005.Tutor, A., Unis, G., Ruiz, B., Bolaji, O. A., & Bob-Manuel, T. (2021). Spectrum of Suspected Cardiomyopathy Due to COVID-19: A Case Series. *Curr Probl Cardiol*, 46(10), 100926.
doi:10.1016/j.cpcardiol.2021.100926. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34311983>

1006.Umei, T. C., Kishino, Y., Shiraishi, Y., Inohara, T., Yuasa, S., & Fukuda, K. (2021). Recurrence of myopericarditis following mRNA COVID-19 vaccination in a male adolescent. *CJC Open*.
doi:10.1016/j.cjco.2021.12.002. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34904134>

1007.Vidula, M. K., Ambrose, M., Glassberg, H., Chokshi, N., Chen, T., Ferrari, V. A., & Han, Y. (2021). Myocarditis and Other Cardiovascular Complications of the mRNA-Based COVID-19 Vaccines. *Cureus*, 13(6), e15576.
doi:10.7759/cureus.15576. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34277198>

1008.Visclosky, T., Theyyunni, N., Klekowski, N., & Bradin, S. (2021). Myocarditis Following mRNA COVID-19 Vaccine. *Pediatr Emerg Care*, 37(11), 583-584.
doi:10.1097/PEC.0000000000002557. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34731877>

1009.Warren, C. M., Snow, T. T., Lee, A. S., Shah, M. M., Heider, A., Blomkalns, A., . . . Nadeau, K. C. (2021). Assessment of Allergic and Anaphylactic Reactions to mRNA COVID-19 Vaccines With Confirmatory Testing in a US Regional Health System. *JAMA Netw Open*, 4(9), e2125524.
doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.25524. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34533570>

1010.Watkins, K., Griffin, G., Septaric, K., & Simon, E. L. (2021). Myocarditis after BNT162b2 vaccination in a healthy male. *Am J Emerg Med*, 50, 815 e811-815 e812.
doi:10.1016/j.ajem.2021.06.051. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34229940>

1011.Weitzman, E. R., Sherman, A. C., & Levy, O. (2021). SARS-CoV-2 mRNA Vaccine Attitudes as Expressed in U.S. FDA Public Commentary: Need for a Public-Private Partnership in a Learning Immunization System. *Front Public Health*, 9, 695807.
doi:10.3389/fpubh.2021.695807. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34336774>

1012.Welsh, K. J., Baumblatt, J., Chege, W., Goud, R., & Nair, N. (2021). Thrombocytopenia including immune thrombocytopenia after receipt of mRNA COVID-19 vaccines reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). *Vaccine*, 39(25), 3329-3332.
doi:10.1016/j.vaccine.2021.04.054. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34006408>

1013.Witberg, G., Barda, N., Hoss, S., Richter, I., Wiessman, M., Aviv, Y., . . . Kornowski, R. (2021). Myocarditis after Covid-19 Vaccination in a Large Health Care Organization. *N Engl J Med*, 385(23), 2132-2139.
doi:10.1056/NEJMoa2110737. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34614329>

1014.Zimmermann, P., & Curtis, N. (2020). Why is COVID-19 less severe in children? A review of the proposed mechanisms underlying the age-related difference in severity of SARS-CoV-2 infections. *Arch Dis Child*. doi:10.1136/archdischild-2020-320338. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33262177>

- Leerseite -



BKK ProVita · 85217 Bergkirchen

Paul-Ehrlich-Institut
Prof. Dr. Klaus Cichutek
Paul-Ehrlich-Str. 51 - 59
63225 Langen

Es betreut Sie:
Andreas Schöfbeck

Münchner Weg 5
85232 Bergkirchen
T 08131/6133-1000
F 08131/6133-91000
Andreas.Schoefbeck@bkk-provita.de

21.02.2022

Heftiges Warnsignal bei codierten Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Cichutek,

das Paul Ehrlich Institut hat mittels Pressemitteilung bekannt gegeben, dass für das Kalenderjahr 2021 244.576 Verdachtsfälle für Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung gemeldet wurden.

Die unserem Haus vorliegenden Daten geben uns Grund zu der Annahme, dass es eine sehr erhebliche Untererfassung von Verdachtsfällen für Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung gibt. Dazu füge ich meinem Schreiben eine Auswertung bei.

Datengrundlage für unsere Auswertung sind die Abrechnungsdaten der Ärzte. Unsere Stichprobe erfolgt aus dem anonymisierten Datenbestand der Betriebskrankenkassen. Die Stichprobe umfasst 10.937.716 Versicherte. Uns liegen bisher die Abrechnungsdaten der Ärzte für das erste Halbjahr 2021 und circa zur Hälfte für das dritte Quartal 2021 vor. Unsere Abfrage beinhaltet die gültigen ICD-Codes für Impfnebenwirkungen. Diese Auswertung hat ergeben, obwohl uns noch nicht die kompletten Daten für 2021 vorliegen, dass wir anhand der vorliegenden Zahlen jetzt schon von 216.695 behandelten Fällen von Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung aus dieser Stichprobe ausgehen. Wenn diese Zahlen auf das Gesamtjahr und auf die Bevölkerung in Deutschland hochgerechnet werden, sind vermutlich 2,5-3 Millionen Menschen in Deutschland wegen Impfnebenwirkungen nach Corona Impfung in ärztlicher Behandlung gewesen.

Das sehen wir als erhebliches Alarmsignal an, das unbedingt beim weiteren Einsatz der Impfstoffe berücksichtigt werden muss. Die Zahlen können in unseren Augen relativ leicht und auch kurzfristig validiert werden, indem die anderen Kassenarten (AOKen, Ersatzkrankenkassen etc.) um eine entsprechende Auswertung der ihnen vorliegenden Daten gebeten werden. Hochgerechnet auf die Anzahl der geimpften Menschen in Deutschland bedeutet dies, dass circa 4-5 % der geimpften Menschen wegen Impfnebenwirkungen in ärztlicher Behandlung waren.

In unseren Augen liegt eine erhebliche Untererfassung der Impfnebenwirkungen vor. Es ist ein wichtiges Anliegen die Ursachen hierfür kurzfristig auszumachen. Unsere erste Vermutung ist, dass, da keine Vergütung für die Meldung von Impfnebenwirkungen bezahlt wird, eine Meldung an das Paul Ehrlich Institut wegen des großen Aufwandes vielfach unterbleibt. Ärzte haben uns berichtet, dass die Meldung eines Impfschadenverdachtsfalls circa eine halbe Stunde Zeit in Anspruch nimmt. Das bedeutet, dass 3 Millionen Verdachtsfälle auf Impfnebenwirkungen circa 1,5 Millionen Arbeitsstunden von Ärztinnen und Ärzten erfordern. Das wäre nahezu die jährliche Arbeitsleistung von 1000 Ärztinnen und Ärzten. Dies sollte ebenso kurzfristig geklärt werden. Deshalb ergeht eine Durchschrift dieses Schreibens auch an die Bundesärztekammer und die Kassenärztliche Bundesvereinigung.

Der GKV-Spitzenverband erhält ebenso eine Abschrift dieses Schreibens mit der Bitte entsprechende Datenanalysen bei sämtlichen Krankenkassen einzuholen.

Da Gefahr für das Leben von Menschen nicht ausgeschlossen werden kann, bitten wir Sie um eine Rückäußerung über die veranlassten Maßnahmen bis 22.2.2022 18:00 Uhr.

Mit freundlichen Grüßen



Andreas Schöfbeck
Vorstand

Das Schreiben ergeht durchschriftlich ebenso an:
GKV-Spitzenverband
Bundesärztekammer
Kassenärztliche Bundesvereinigung
Ständige Impfkommission
BKK Dachverband

Anlage B315

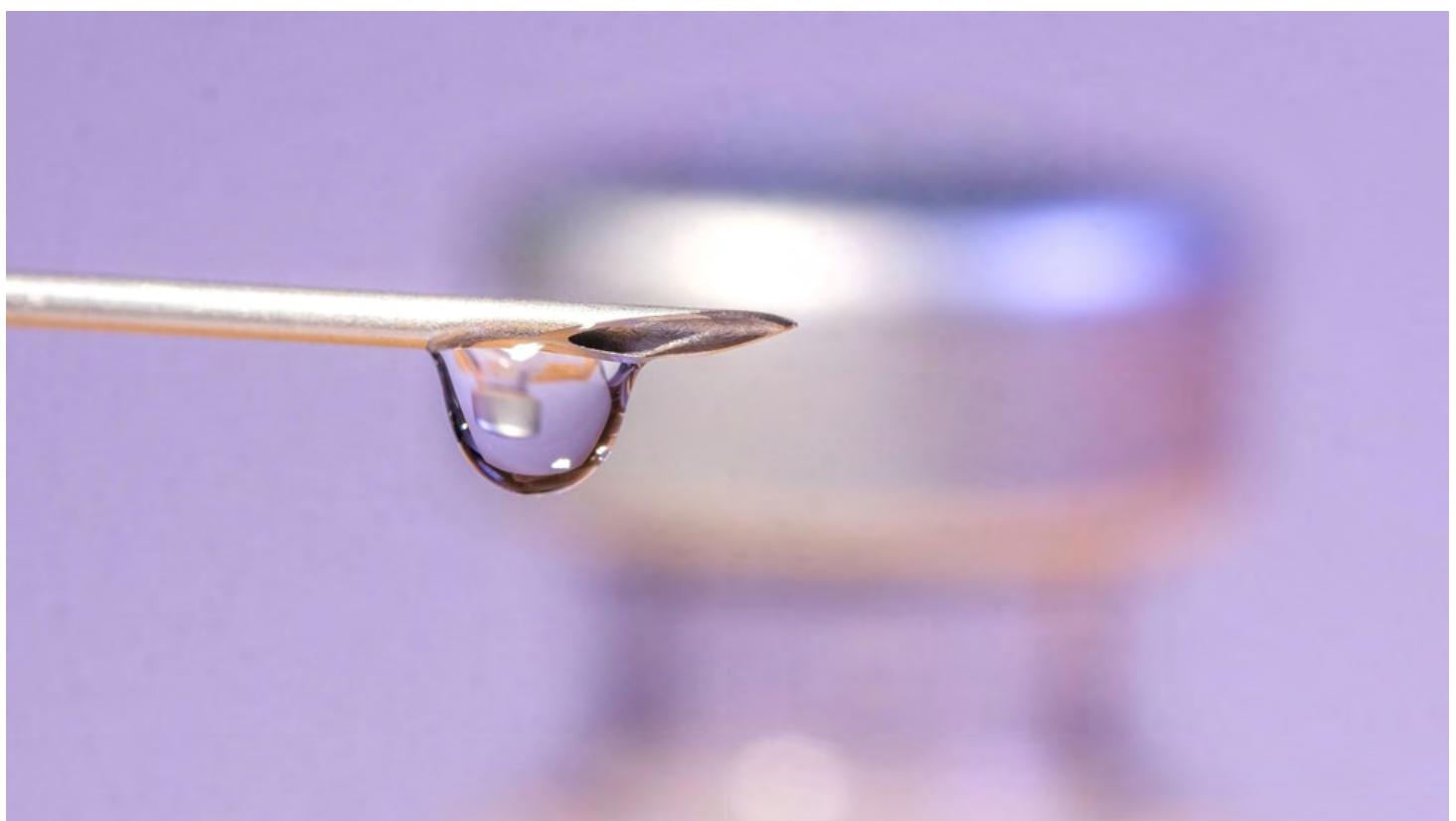
BKK ProVita

Nach Kassen-Kritik an Impfnebenwirkungszahlen: „Wir müssen ihn sofort entfernen“

Warum wurde der Vorstand der BKK ProVita entlassen, noch bevor er sich mit dem PEI austauschen konnte? Ein Mitglied des Verwaltungsrats übt scharfe Kritik.

Ruth Schneeberger, 2.3.2022 - 16:26 Uhr

[Artikel anhören](#)



Imago

Diesmal geht es nicht nur um einen Piks – der Vorstand der BKK ProVita wurde fristlos entlassen. Warum?

Was ist los bei der Krankenkasse BKK ProVita? Nachdem sich vergangene Woche ihr Vorstand Andreas Schöfbeck mit einem spektakulären Schreiben an die Öffentlichkeit gewandt hatte, hatten sich eigentlich am Dienstag Schöfbeck und PEI zum Austausch ihrer Daten treffen sollen. Doch dazu kam es

nicht. Weil die Krankenkasse ihren Vorstand noch vor dem geplanten Treffen am Dienstag [fristlos entlassen hat](#).

„Das war wie eine Hexenjagd“, berichtete der Berliner Zeitung einer, der dabei war: Verwaltungsratsmitglied Marco Altinger ([mehr hier](#)). Der bayerische FDP-Politiker und Unternehmer ist seit Jahren ehrenamtliches Mitglied im Verwaltungsrat der BKK ProVita und hat nach eigenen Aussagen am Dienstag zusammen mit zwei weiteren Mitgliedern dagegen gestimmt, Schöfbeck mit sofortiger Wirkung von seinen Aufgaben zu entbinden. Doch 13 weitere Verwaltungsratsmitglieder seien sich einig gewesen, Schöfbeck zu entlassen. Und die Amtsenthebungsurkunde sei auch schon vorbereitet gewesen, sagt Altinger:



Kommentar

Wer etwas gegen die Impfung sagt, ist raus



Pandemie

Kritik an Zahlen von Nebenwirkungen: BKK-Chef fristlos entlassen



Statistiken zu Corona

Impffolgen: Paul-Ehrlich-Institut will Zahlen der BKK analysieren

Am Mittwoch vergangener Woche war das Thema durch die Medien gegangen und hatte sogleich für erhitze Gemüter gesorgt: Der Vorstand der Betriebskrankenkasse ProVita mit Sitz nahe München hatte in seinem Brief ans PEI von einem „heftigen Warnsignal bei codierten Impfnebenwirkungen nach Corona-Impfungen“ gesprochen und die Daten seiner eigenen Krankenkasse mit denen aller deutschen Betriebskrankenkassen in einer Datenanalyse erhoben sowie auf alle Deutschen hochgerechnet. Demnach müsste es rund drei Millionen Menschen mit Impfnebenwirkungen geben. Das PEI erfasse aber nur 250.000.

Eine Erklärung für diese Differenz lautet: Die BKK-Provita-Erhebung umfasst auch milde und erwartbare

Impfreaktionen, etwa wenn ein Patient wegen Unwohlsein nach einer Corona-Impfung eine kurze Krankschreibung benötigt. Solche Symptome sind aber nach dem Infektionsschutzgesetz nicht meldepflichtig beim PEI.



Doch die Statistiken des BKK-ProVita-Vorstands sind bereits von der Internetseite gelöscht, offenbar soll nichts mehr an Schöfbeck erinnern, der 21 Jahre lang die Geschicke seiner Krankenkasse als Vorstand geleitet hat. Denn der Tenor bei der Verwaltungsratssitzung am Dienstag lautete: Schöfbeck schade dem Unternehmen.

Die Sitzung, zu der bereits vergangenen Donnerstag geladen wurde, ging am Dienstag von 10 bis 13 Uhr und fand anfangs ohne Schöfbeck statt. Auch die stellvertretenden Verwaltungsratsmitglieder wurden ausgeladen. Für Marco Altinger war es eine „rein emotional stimmungsgeladene Sitzung“. Es sei gar nicht um eine sachliche Diskussion zum Thema Impfnebenwirkungen gegangen, sondern ausschließlich darum, Schöfbeck noch am selben Tag loszuwerden, vor allem mit, wie er es sagt, „unsachlichen, emotionalen“ Begründungen. Schöfbeck sei als Impfgegner dargestellt worden. Seine Aktion, so sehe es die BKK ProVita, habe vor allem Beifall bei Querdenkern und AfD-Wählern ausgelöst. Es sei auch darüber diskutiert worden, dass man ihn nun zum Märtyrer der Impfgegner mache. Doch wenn man ihn nicht entlasse, habe man „die Massen“ gegen sich.



Kommentar

Impfnebenwirkungen: Peinliches Gegeifere um den Brief der Krankenkasse

Der FDP-Politiker wirkt schockiert und will nun aus dem Verwaltungsrat austreten. Schon nach der Einladung am Donnerstag habe der stellvertretende Verwaltungsratsvorsitzende Manfred Ries zu ihm über Schöfbeck gesagt: „Wir müssen ihn sofort entfernen.“ Schöfbeck sei dann am Dienstag nach einer Stunde in die Sitzung geladen worden und habe sich etwa 15 Minuten lang verteidigen dürfen. Er habe sachlich davon berichtet, dass die BKK übers Wochenende etwa 150 neue Mitglieder gewonnen habe, so viele Menschen wie nie hätten sich die Präsentationen der Kasse angeschaut. Und kein Einziger sei ausgetreten. Er habe auch eine Einigung im Guten vorgeschlagen. Doch all das habe „niemanden mehr interessiert“. Schöfbeck sei danach aus der Teamssitzung einfach weggeschaltet worden.



Tinnitus Research

ANZEIGE

Arzt: Wenn Sie Tinnitus (Ohrgeräusche) haben, tun Sie dies sofort!

Empfohlen von

|

Die BKK ProVita selbst gibt an, zu den Vorgängen aus „Gründen des Persönlichkeitsschutzes“ nichts sagen zu wollen. Der geschässste Vorstand ist schon seit Dienstag unter seinen Firmenkontakten nicht mehr zu erreichen. Entgegenkommen wird diese fristlose Entlassung womöglich dem Vorsitzenden des ärztlichen Virchowbundes, Dirk Heinrich: Er hatte in einem Statement von „[peinlichem Unwissen oder hinterlistiger Täuschungsabsicht](#)“ der „Schwurbe-BKK“ gesprochen.



Kompakt. Kritisch. Kompetent.

Was Sie als Politiker und Bürger über mRNA-Vakzine und Impfrisiken wissen und nachfragen sollten

*Liebe Nachbarin
Lieber Nachbar*

„Was dem Einzelnen nicht möglich, das vermögen viele!“

(Friedrich Wilhelm Raiffeisen)



Doppelt, dreifach, vierfach geimpft und doch krank und ansteckend. Große Risiken der Impfungen nachgewiesen! Freie Entscheidung über Impfung für jeden!

14. März 2022

Liebe Nachbarin, lieber Nachbar,

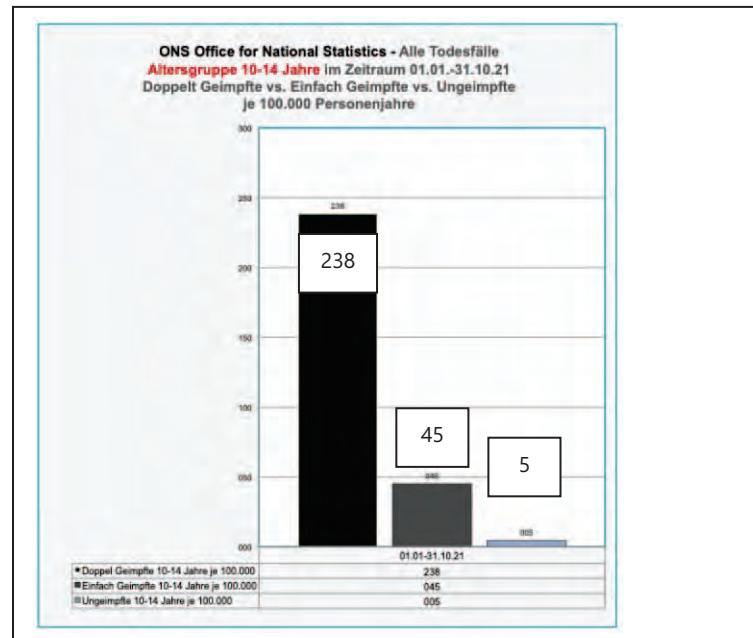
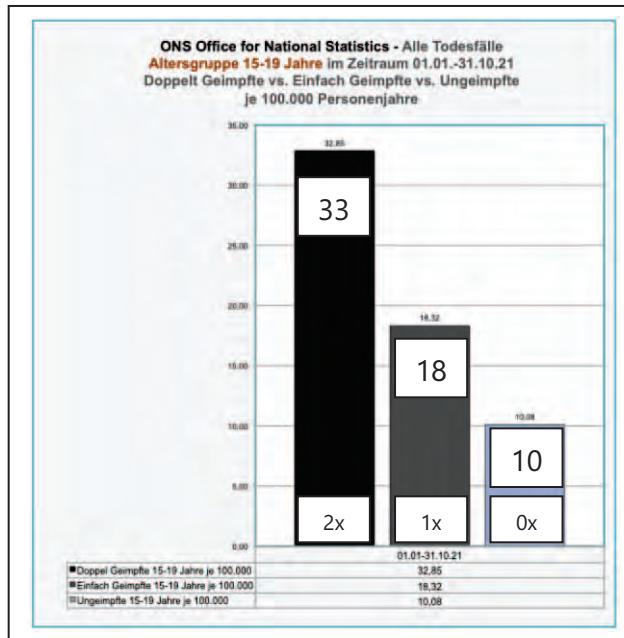
wundern Sie sich auch, dass Sie immer mehr Personen kennen, die trotz eines vorbildlichen regierungstreuen Verhaltens mit doppelt und dreifach Impfung an Corona erkrankt sind? Wenn Sie seriöse, kritische Fakten lesen wollen, dann lesen Sie weiter.

Nun haben sich immer mehr Eltern verleiten lassen Ihre Kinder auch noch mit dem experimentellen mRNA-Impfstoff zu spritzen. Wie hoch ist die tatsächliche Gefahr als junger Mensch an Corona schwer zu erkranken oder zu sterben? Das muss abgewogen werden mit den Impfriesiken, richtig? Schauen wir uns die OFFIZIELLEN STAATLICHEN STATISTIKEN an:

Hochrisiko Impfung!! Geimpfte Jugendliche (10-19 J.) sterben öfters als Ungeimpften!

Die doppelt geimpften 15-19 Jährigen (linkes Bild, linke Säule) sterben dreimal häufiger als die Ungeimpften!

Die doppelt geimpften 10-14 Jährigen (rechtes Bild, linke Säule) sterben ohne Impfung sehr selten, aber es gibt nun mehr Tote nach Impfungen. Die Todesursache der geimpften Kinder und Jugendlichen hat unterschiedliche Diagnosen. Die gestiegenen Herzerkrankungen und Krebserkrankungen sind nur einige unter vielen. Die nicht gemeldeten Fälle sind 10-100 mal höher laut WHO-Studien. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/datasets/deathsbyvaccinationstatusengland>



Bürger wehren sich – In 3000 Städten protestieren 100.000nde Bürger

Die Demonstranten sind zu 99% friedliche Jugendliche, Mütter, Väter, Großmütter und Großväter, die sich Sorgen um unsere Demokratie machen. In der Presse, Radio oder Fernsehen, werden die Demonstrationen verschwiegen oder es wird abfällig darüber berichtet. Jede kritische Auseinandersetzung wird unterbunden. Kritiker werden diskriminiert, darunter auch viele hochangesehene Wissenschaftler und Ärzte. Ungeimpfte werden ausgegrenzt. Kindern werden Schuldgefühle eingeredet. Eltern werden genötigt, Geschäftsleute in den Ruin getrieben; u.v.a.m. Immer mehr Bürger merken, dass etwas gewaltig in die falsche Richtung läuft. Wer anfängt Fragen zu stellen, erkennt schnell, dass die Fakten zum Himmel schreien und staatlich verantwortliche Kontroll-Instanzen versagen! Immer mehr Bürger sind enttäuscht und informieren sich unabhängig von staatlichen Stellen.

Es läuft die größte Bürgerbewegung Deutschlands...Friedlich...Dialogbereit!



1000nde Ärzte und Wissenschaftler stehen auf, werden dafür geteert + gefedert

Das Verbundnetzwerk von Ärzteinitiativen www.corona-solution.com informiert über evidenzbasierte Fakten, die verschwiegen werden und von jedem eigenständig nachgeprüft werden können. Die Experten informieren, warum Sie keine Angst vor Corona oder anderen Viren haben brauchen, wenn Sie RICHTIG vorbeugen. **SCHUTZ OHNE NEBENWIRKUNGEN DER mRNA-IMPFUNGEN.** Folgende renommierte ehrhaften Forscher wurden in ihren Hypothesen nie widerlegt, sondern bestätigt. Prüfen Sie nicht über Faktenchecker, sondern anhand der Vita z.B. Prof. Dr. Dr. Haditsch, Prof. Streeck, Prof. S. Bhakdi, Dr. W. Wodarg (Aufdecker des Schweinegrippeskandals, damals SPD), Dr. Robert Malone (Erfinder von mRNA-Impfstoffen), Dr. Michael Yeadon (der Ex-Pfizer-Forschungschef). Alles ist genauso eingetreten, wie vor 1,5 Jahren vorhergesagt. **Die Vorhersagen für die Zukunft sollten Sie besser kennen und aktiv werden.** Die Ärzte und Wissenschaftler bekamen ebenso wie Richter, Staatsanwälte Hausdurchsuchungen, verloren teilweise den Arbeitsplatz, die Zulassung. Doch sie machen weiter, aktiver als zuvor. Das Ausmaß an Ungerechtigkeit und Gefahr für unseren bisherigen Rechtsstaat ist zu groß, meinen auch die **Partner von Anwälte für Aufklärung.**

Geimpfte Erwachsene und Rentner sterben häufiger als Ungeimpfte. STOP DIE IMPFPFLICHT!

University of London: Die Sterblichkeit durch Impfungen wird völlig falsch eingeschätzt, weil Menschen die ersten Wochen nach Impfungen weiterhin als „Ungeimpft“ zählen. Todeszahlen gehen immer nach Impfkampagne in der jeweiligen Altersklasse nach oben. 3-6 Wochen nach Impfung der Altersklasse ist **Todespitze durch die Spritze.**

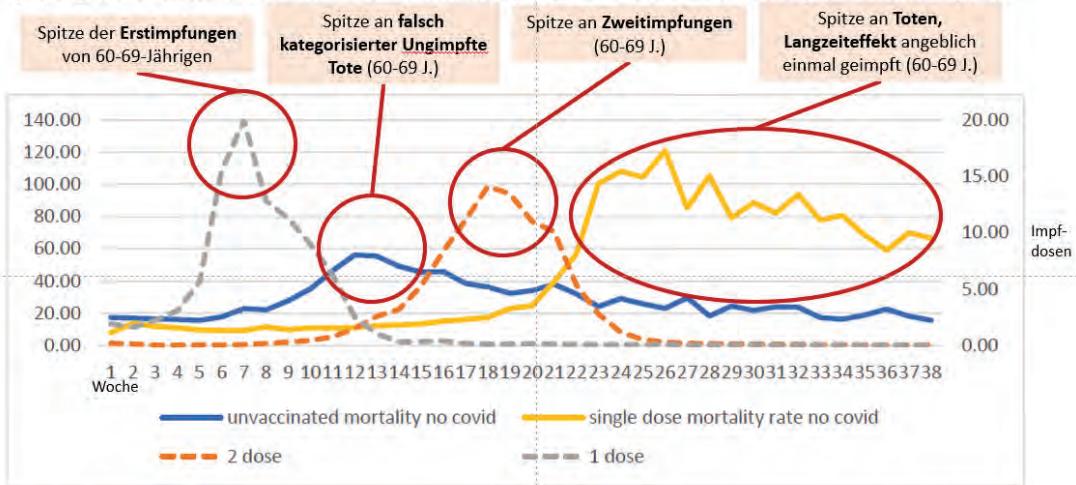


Figure 12: Non-Covid mortality rate in unvaccinated and vaccinated versus % vaccinated for age group 60-69 (weeks 1-38, 2021)

Quelle: Neil et al.: University of London 12/2021: https://www.researchgate.net/publication/356756711_Latest_statistics_on_England_mortality_data_suggest_systematic_mis-categorisation_of_vaccine_status_and_uncertain_effectiveness_of_Covid-19_vaccination

Analysen der University of London im Dezember 2021 und zusätzliche Recherchen des Wissenschaftlers der Münchner Universität Prof. Christof Kuhbandner bestätigen den Verdacht vieler mRNA-Experten, dass diese Stoffe auch bei alten Menschen das Auftreten von schweren Erkrankungen und die Sterblichkeit insgesamt erhöht. Vorübergehende Liefer-Engpässe in der Impfstoff-Versorgung haben binnen kurzer Zeit einen Abfall der Sterbekurve zur Folge. Besondere Impf-Anstrengungen führten im Gegenzug in die Übersterblichkeit. Finden Sie nicht auch, dass das einer Antwort bedarf? Reaktion des RKI = NIX.

Der Originalartikel der Forscher von der University of London:

https://www.researchgate.net/publication/356756711_Latest_statistics_on_England_mortality_data_suggest_systematic_mis-categorisation_of_vaccine_status_and_uncertain_effectiveness_of_Covid-19_vaccination

Gebosterte bis zu dreimal so häufig infiziert wie Ungeimpfte!

	Altersgruppe			
	5 bis 11 Jahre	12 bis 17 Jahre	18 bis 59 Jahre	60 Jahre und älter
Symptomatische COVID-19-Fälle*	57.018	37.849	286.978	44.891
davon...				
ungeimpft	51.818	21.094	74.970	10.017
grundimmunisiert	4.956	12.497	77.957	6.921
mit Auffrischimpfung	244	4.258	134.051	27.953

RKI: „Im gesamten Zeitraum von MW 05/2021 – 09/ wurden insgesamt **1.176.529 Impfdurchbrüche** identifiziert.“ Wochenbericht vom 10.3.22, S. 26

Insbesondere die GEBOOSTERTEN SIND GEFÄHRDET! Dabei werden viele als Ungeimpfte gezählt, die tatsächlich bereits geimpft sind. **2G-Regelungen und Impfzwang sind dreiste Diskriminierung!**

Im 8. Wochenbericht der **Impfstoffüberwachung des United Kingdom Government**, (S. 42-45), wird nachgewiesen, dass die Infektionsgefahr für mindestens dreifach Geimpfte um das 3-fache größer ist als für Ungeimpfte. Nimmt man die unter 18-Jährigen aus der Statistik, sind **91% der Infizierten geimpft! Macht dann Impfpflicht Sinn?!**

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1057599/Vaccine_surveillance_report_-_week-8.pdf

BKK-Abrechnungen: Hohe Risiken durch mRNA-Impfungen | Mach Mit!

Nach einer Analyse der knapp 11 Millionen Versichertendaten der BKK-Gruppe ist bestätigt, dass die vom Paul-Ehrlich-Institut veröffentlichten Zahlen der Nebenwirkungen viel zu niedrig sind. Wodurch kommt das? Manche Impfdosen haben eine um das 3000-fach höhere Nebenwirkungsquote! (Chemie-Professoren; Berliner Zeitung und international Dr. Yeadon).

Interesse? 1. Verbinde Dich mit uns friedlich, demokratisch. Treff uns zum Spaziergang 😊 2. Schreibe Deinem Politiker DER REGION. Musterbrief-Download: https://www.corona-solution.com/downloads/2022-03-14_politiker-brief.docx

Jeden _____ um _____ Uhr in _____ Adresse: _____

fachanwaltskanzlei heidelberg
arzt | medizin | gesundheitsrecht

| BAHNER ■ kanzlei | voßstr. 3 | 69115 heidelberg

beate bahner

fachanwältin für medizinrecht
mediatorin im gesundheitswesen
fachbuchautorin im springerverlag
vertretung | beratung | verträge

www.beatebahner.de

27. Dezember 2021

Rechtsgutachten zur Strafbarkeit

des Herstellers Biontech, der beteiligten Behördenvertreter,
der impfenden Ärzte, der beteiligten Arbeitgeber,
Richter (insbesondere Familienrichter),
Verfahrensbeistände, Eltern und anderer Beteiligter

nach dem Arzneimittelgesetz

(bedroht mit Freiheitsstrafe bis zu 10 Jahren)

**durch die Herstellung, Verbreitung und
Anwendung (Impfung) des Impfstoffs Comirnaty
von Pfizer/Biontech**

Das Rechtsgutachten wurde erstellt durch **Beate Bahner**,
Fachanwältin für Medizinrecht und **Fachbuchautorin** unter anderem des
Buches „Corona-Impfung: Was Ärzte und Patienten unbedingt wissen sollten“

Inhaltsverzeichnis

1.	Die Impfung mit Comirnaty ist eine Straftat nach § 95 AMG	5
1.1	Verstoß gegen § 8 AMG durch schwerwiegende Abweichung von den anerkannten pharmazeutischen Regeln.....	6
1.2	Zweck und Definitionen des AMG	6
1.3	Verbote zum Schutz vor Täuschung.....	7
1.4	Rechtsgrundlagen der anerkannten pharmazeutischen Regeln.....	7
1.5	Massive Verstöße gegen die „Gute Herstellungspraxis“	8
2.	Anwendung wesentlicher Bestandteile des Impfstoffes am/im Menschen nicht vorgesehen	9
2.1	Neuartige Nano-Lipide erstmalig in Impfstoff eingesetzt	9
2.2	Keine Verwendung von ALC-0315 und ALC-0159 am/im Menschen	10
3.	Verstoß gegen § 55 AMG (Arzneibuch).....	11
3.1	Die Bestandteile ALC-0315 und ALC-0159 sind nicht im Arzneibuch enthalten	11
3.2	Neuartigkeit der Hilfsstoffe durch EMA-Report bestätigt	12
3.3	Besondere Anforderungen an neuartige Hilfsstoffe	13
3.4	Erstmalige und neuartige Anwendung der Hilfsstoffe	13
3.5	Weitere Anforderungen an die Hilfsstoffe	14
3.6	Verunreinigungen des Impfstoffs Comirnaty	14
3.7	Zusätzliche Auflagen der EMA an Biontech.....	15
3.8	Weitere Verunreinigung nach Aussage eines Whistleblowers	16
4.	Keine Nachweise zur Qualität und Kontrolle der Stoffe ALC-0315 und ALC-0159	16
4.1	Fristablauf zur Erfüllung der besonderen Auflagen seit Juli 2021	17
4.2	Das „Safety Data Sheet“ von Pfizer vom 7.12.2021 enthält keine Daten	18
4.3	Entzündungsauslösende Wirkung der Lipid-Nanopartikel	19
4.4	Aktuelle Studie belegt die Gefährlichkeit der beiden Lipid-Nanopartikel.....	20
4.5	Keinerlei Studien und Daten zu Genotoxizität/Karzinogenität.....	21
4.6	Keine Studien zu Wechselwirkungen und bei immungeschwächten Personen	21
4.7	Keine Vorlage der notwendigen Unterlagen für Zulassung an die EMA	22
5.	Pflicht der deutschen Behörden zur Veranlassung des Ruhens der Zulassung	23
5.1	Das Versagen des Paul-Ehrlich-Instituts	24
5.2	Beispielloser Verstoß gegen die „Good Manufacturing Practice“ der Impfstoffherstellung	24
5.3	Unkenntnis der Menschen von der laufenden klinischen Studie mit Comirnaty.....	25
5.4	Besondere Aufklärung und Einwilligung in klinische Studie	26
5.5	Kriminelle Verstöße gegen das Arzneimittelrecht	27
6.	Freiheitsstrafe bis zu 10 Jahren im besonders schweren Fall	27
6.1	1.427 gemeldete Todesfälle nach Impfung mit Comirnaty – davon 6 Kinder	28
6.2	16.674 gemeldete schwerwiegende Nebenwirkungen nach Comirnaty	29
6.3	Meldequote für Impfnebenwirkungen liegt vermutlich unter 1 Prozent	29
6.4	Hochrechnung der möglichen Todesfälle durch Comirnaty	30
6.5	23 mal mehr Todesfälle durch Corona-Impfungen	30

7.	Straftat der impfenden Ärzte und weiterer Beteiligter nach §§ 5, 95 AMG	31
7.1	Das Verbot der Anwendung bedenklicher Arzneimittel nach § 5 AMG	31
7.2	Mittäterschaft, Anstiftung und Beihilfe durch Richter, Eltern und andere	32
8.	Die Impfung ist verboten bei Allergien gegen Inhaltsstoffe.....	34
8.1	Jede Person muss vor der Impfung untersucht und getestet werden.....	34
8.2	Vorläufige Impfunfähigkeit	35
8.3	Ärztliche Bestätigung der Impffähigkeit erforderlich.....	35
9.	Zusammenfassung	36
10.	Rechtsgrundlagen, Zulassungsdokumente und weitere Literatur	39
10.1	Rechtsgrundlagen	39
10.2	Zulassungsunterlagen für den Impfstoff Comirnaty von Biontech.....	40
10.3	Weitere Literatur	41
10.4	Der Nürnberger Kodex von 1947	42

Abkürzungsverzeichnis

AMG	Arzneimittelgesetz
AMWHV	Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung
EC	European Community
EG	Europäische Gemeinschaft
EMA	European Medicines Agency
EU	Europäische Union
ff.	fortfolgende
GMP	Good Manufacturing Practice (Gute Herstellungspraxis)
i.V.m.	in Verbindung mit
LNP	Lipid-Nanopartikel
mRNA	messenger ribonucleic acid (deutsch Boten-Ribonukleinsäure, auch Boten-RNS oder Boten- RNA)
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
PEI	Paul-Ehrlich-Institut
Ph. Eur.	Pharmacopoeia Europea, Europäische Pharmakopoe bzw. Europäisches Arzneibuch
RKI	Robert-Koch-Institut
RL	Richtlinie
SO	Special Obligations
VO	Verordnung
WMA	World Medical Association (Weltärztekongress)

Eine Corona-Impfung mit der Substanz Comirnaty darf auf keinen Fall durchgeführt werden:

Es besteht konkrete Lebensgefahr!

1. Die Impfung mit Comirnaty ist eine Straftat nach § 95 AMG

Der Impfstoff Comirnaty darf auf keinen Fall geimpft werden. Jeder Arzt und jede Person, die eine Impfung vornimmt oder vornehmen lässt oder hierzu beiträgt, begeht eine Straftat nach § 95 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Nr. 3a Arzneimittelgesetz (AMG):

§ 95 AMG: Strafvorschriften

(1) *Mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe wird bestraft,*

1. *wer entgegen § 5 Absatz 1 ein Arzneimittel in den Verkehr bringt oder bei anderen anwendet ...*

....

3a. *entgegen § 8 Abs. 1 Nr. 1 oder Absatz 2, auch in Verbindung mit § 73 Abs. 4 oder § 73a, Arzneimittel oder Wirkstoffe herstellt, in den Verkehr bringt oder sonst mit ihnen Handel treibt.*

Der Versuch ist strafbar.

(3) *In besonders schweren Fällen ist die Strafe Freiheitsstrafe von einem Jahr bis zu zehn Jahren. Ein besonders schwerer Fall liegt in der Regel vor, wenn der Täter*

1. *durch eine der in Absatz 1 bezeichneten Handlungen*

a) *die Gesundheit einer großen Zahl von Menschen gefährdet,*

b) *einen anderen der Gefahr des Todes oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit aussetzt.*

1.1 Verstoß gegen § 8 AMG durch schwerwiegende Abweichung von den anerkannten pharmazeutischen Regeln

1.2 Zweck und Definitionen des AMG

Der Impfstoff Comirnaty von Biontech darf deshalb nicht verimpft werden, weil dessen Herstellung durch die Firma Biontech in **beispiellose** und **vorsätzlicher Weise** gegen das Arzneimittelgesetz (AMG) verstößt.

Zweck des Arzneimittelgesetzes ist es, im Interesse einer ordnungsgemäßen Arzneimittelversorgung von Mensch und Tier für die **Sicherheit** im Verkehr mit Arzneimitteln, insbesondere für die **Qualität**, Wirksamkeit und **Unbedenklichkeit** der Arzneimittel nach Maßgabe der folgenden Vorschriften zu sorgen, § 1 AMG.

Sämtliche Corona-Impfstoffe, somit auch der Impfstoff Comirnaty, sind nach § 4 Abs. 4 AMG sogenannte Arzneimittel im Sinne des § 2 Abs. 1 AMG und unterliegen damit auch den Regelungen des deutschen Arzneimittelgesetzes.

§ 2 AMG Arzneimittelbegriff

(1) Arzneimittel sind Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen,

1. die zur Anwendung im oder am menschlichen ... Körper bestimmt sind und als Mittel mit Eigenschaften zur Heilung oder Linderung oder zur Verhütung menschlicher ... Krankheiten oder krankhafter Beschwerden bestimmt sind.

§ 4 Sonstige Begriffsbestimmungen

(4) Impfstoffe sind Arzneimittel im Sinne des § 2 Abs. 1, die Antigene oder rekombinante Nukleinsäuren enthalten und die dazu bestimmt sind, bei Mensch oder Tier zur Erzeugung von spezifischen Abwehr- und Schutzstoffen angewendet zu werden und, soweit sie rekombinante Nukleinsäuren enthalten, ausschließlich zur Vorbeugung oder Behandlung von Infektionskrankheiten bestimmt sind.

1.3 Verbote zum Schutz vor Täuschung

Das Arzneimittelgesetz enthält zur Gewährleistung der Sicherheit der Menschen verschiedene Verbote, deren Verstöße als Straftaten gewertet werden und daher mit Geldstrafe und sogar mit Freiheitsstrafe sanktioniert sind.

Die Herstellung des Impfstoffs Comirnaty verstößt in mehrfacher Hinsicht gegen das sogenannte „Täuschungsverbot“ des § 8 Abs. 1 Nr. 1 AMG. Danach ist es verboten, Arzneimittel oder Wirkstoffe herzustellen oder in den Verkehr zu bringen, die durch Abweichung von den anerkannten pharmazeutischen Regeln **in ihrer Qualität nicht unerheblich gemindert sind.**

§ 8 AMG: Verbote zum Schutz vor Täuschung

1) Es ist verboten, Arzneimittel oder Wirkstoffe herzustellen oder in den Verkehr zu bringen, die

1. durch Abweichung von den anerkannten pharmazeutischen Regeln in ihrer Qualität nicht unerheblich gemindert sind.

1.4 Rechtsgrundlagen der anerkannten pharmazeutischen Regeln

Die Herstellung und das Inverkehrbringen des Impfstoffs Comirnaty, welcher seit Juli 2021 auch bei Kindern und Jugendlichen verimpft wird, weicht aus verschiedenen Gründen gravierend gegen die anerkannten pharmazeutischen Regeln im Sinne des § 8 Abs. 1 Nr. 1 AMG ab und damit zugleich gegen die **europaweit** (und international) geltenden Regeln der sogenannten „Guten Herstellungspraxis“ („good manufacturing practice“).

Diese „**anerkannten pharmazeutischen Regeln**“ sind für alle Hersteller verbindlich in den folgenden Rechtsvorschriften vorgeschrieben:

- in der europäischen Richtlinie **RL 2001/83/EG**,
- in der europäischen **Richtlinie 2003/94/EG** und
- in der **Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMW HV)**

1.5 Massive Verstöße gegen die „Gute Herstellungspraxis“

Unter **Gute Herstellungspraxis** (englisch: „Good Manufacturing Practice“, abgekürzt GMP) versteht man **Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe** und -umgebung in der Produktion von Arzneimitteln und Wirkstoffen, aber auch bei Kosmetika, Lebens- und Futtermitteln.

In der **pharmazeutischen Herstellung** spielt die **Qualitätssicherung eine zentrale Rolle**, da hier **Qualitätsabweichungen direkte Auswirkungen auf die Gesundheit** der Verbraucher haben können. Ein GMP-gerechtes Qualitätsmanagementsystem dient der Gewährleistung der Produktqualität und der Erfüllung der für die Vermarktung verbindlichen Anforderungen der Gesundheitsbehörden.

Entsprechende Richtlinien für den Arzneimittelbereich sind beispielsweise durch die **Europäische Kommission**, vgl. etwa

https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Loads/Statistiken/GKV/Bekanntmachungen/GMP-Leitfaden/Einleitung-EG-GMP-Leitfaden.pdf.pdf

durch das Pharmaceutical Inspection Co-Operation Scheme (PIC/S), durch die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) sowie auf globaler Ebene durch das International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH) (bisher für Wirkstoffe und Qualitätsrisikomanagement) erstellt worden.

Eingeführt wurde der Begriff „Good Manufacturing Practice“ 1962 von der Food and Drug Administration durch die current good manufacturing practice (cGMP) initiative, vgl.

https://de.wikipedia.org/wiki/Gute_Herstellungspraxis

In Deutschland ist die Anwendung der Guten Herstellungspraxis für die Herstellung von Arzneimitteln und Wirkstoffen in der **Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMW HV)** geregelt.

2. Anwendung wesentlicher Bestandteile des Impfstoffes am/im Menschen nicht vorgesehen

2.1 Neuartige Nano-Lipide erstmalig in Impfstoff eingesetzt

Der Impfstoff besteht ausweislich der eigenen Angaben von Pfizer/Biontech auf der eigenen Produktinformation unter anderem aus den folgenden zwei Hilfsstoffen:

1. (4-hydroxybutyl)azanediyl)bis(hexane-6,1-diyl)bis(2-hexyldecanoate)
(ALC-0315)
2. 2-[(polyethylene glycol)-2000]-N,N-ditetradecylacetamide
(ALC-0159),
im folgenden nur noch **ALC-0315 und ALC-0159**

Es handelt sich bei diesen Stoffen **ALC-0315 und ALC-0159** um sogenannte „**partikelbildende Nano-Lipide**“, auch „**Lipid-Nanopartikel**“ genannt (**LNP**), die nachweislich im Biontech Impfstoff "BNT162b2" eingesetzt werden.

Die Lipid-Nanopartikel wurden als Trägermedium gewählt, um die mRNA vor dem Abbau zu schützen und das Eindringen in die Körperzellen zu erleichtern. Die LNP bestehen aus einer Mischung aus Phospholipiden, Cholesterin, PEGylierten Lipiden und **kationischen oder ionisierbaren Lipiden**. Die Phospholipide und das Cholesterin haben strukturelle und stabilisierende Funktionen, während die PEGylierten Lipide die verlängerte Verteilung im ganzen Körper unterstützen.

Die Bestandteile sind in der **Produktinformation** zu Comirnaty von Pfizer/Biontech („Anhang I Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels“), die bei der European Medicine Agency (EMA) eingereicht wurde, als die **beiden ersten Bestandteile** genannt.

Beweis: Produktinformation zu Comirnaty, Seite 16

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-e-par-product-information_de.pdf

Beide **Stoffe ALC-0315 und ALC-0159** sind auch im **Sicherheitsbericht** des für Impfstoffe zuständigen **Paul-Ehrlich-Instituts** (PEI) vom 4.2.2021 genannt.

Beweis: Sicherheitsbericht PEI vom 4.2.2021, S. 14

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-bis-31-01-21.pdf>

2.2 Keine Verwendung von ALC-0315 und ALC-0159 am/im Menschen

Ausweislich der Angaben verschiedener Hersteller dieser Stoffe (z.B. **Echelon, Cayman, MedChem**) sind diese Stoffe **nicht am oder im Menschen zu verwenden**, sondern ausschließlich für Forschungszwecke, vgl. hierzu beispielhaft die Angaben des US-amerikanischen Unternehmens Echelon Biosciences:

"ALC-0315 is an ionizable lipid which has been used to form lipid nanoparticles for delivery of RNA.

ALC-0315 is one of the components in the BNT162b2 vaccine against SARS-CoV-2 in addition to ALC-0159, DSPC, and cholesterol. This product is for research use only and not for human use."

<https://www.echelon-inc.com/product/alc-0315/>

<https://www.echelon-inc.com/product/alc-0159/>

Die Angabe „not for human use“ auf der Homepage des Unternehmens Echelon Biosciences wurde noch am selben Tag des Bekanntwerdens der Nichtzulassung dieser Stoffe für den Einsatz im Menschen am 19.12.2021 vom Unternehmen entfernt. Die ursprüngliche Seite ist jedoch als PDF gesichert.

Die auf der Homepage verbliebenen Aussagen lauten jetzt nur noch wie folgt: „**for research only**“. Dies bedeutet jedoch dasselbe, nämlich die **fehlende Geeignetheit** des Stoffs ALC-0315 als Inhaltsstoff eines Arzneimittels zur Anwendung in oder am Menschen.

3. Verstoß gegen § 55 AMG (Arzneibuch)

Normalerweise werden bei der Herstellung von Arzneimitteln nur solche Ausgangsstoffe verwendet, die im **Europäischen** oder im **Deutschen Arzneibuch** enthalten sind (§ 55 AMG) und für die es sog. „Monographien“ gibt. In diesen Monographien sind die Herstellungs- und Prüfschritte für die entsprechenden Stoffe enthalten.

§ 55 (1) AMG lautet:

„(1) Das Arzneibuch ist eine vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte im Einvernehmen mit dem Paul-Ehrlich-Institut und dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit bekannt gemachte Sammlung anerkannter pharmazeutischer Regeln über die Qualität, Prüfung, Lagerung, Abgabe und Bezeichnung von Arzneimitteln und den bei ihrer Herstellung verwendeten Stoffen.“

§ 55 (8) AMG regelt:

„(8) Bei der Herstellung von Arzneimitteln dürfen nur Stoffe und die Behältnisse und Umhüllungen, soweit sie mit den Arzneimitteln in Berührung kommen, verwendet werden und nur Darreichungsformen angefertigt werden, die den anerkannten pharmazeutischen Regeln entsprechen.“

3.1 Die Bestandteile ALC-0315 und ALC-0159 sind nicht im Arzneibuch enthalten

Die beiden in der Produktinformation von BioNTtech zum Impfstoff Comirnaty enthaltenen Bestandteile

(4-hydroxybutyl)azanediyl)bis(hexane-6,1-diyl)bis(2-hexyldecanoate)
(ALC-0315)

2-[(polyethylene glycol)-2000]-N,N-ditetradecylacetamide
(ALC-0159)

sind **nicht im Arzneibuch enthalten**, weder im deutschen Arzneibuch noch im Europäischen Arzneibuch.

Sie wurden von Biontech als **neue Rezeptur entwickelt** und werden von verschiedenen Herstellern im Auftrag von Biontech – unter anderem auch in Deutschland – für die Herstellung des Impfstoffs Comirnaty produziert.

Es handelt sich somit um sogenannte „**neuartige Hilfsstoffe**“.

3.2 Neuartigkeit der Hilfsstoffe durch EMA-Report bestätigt

Die Neuartigkeit dieser beiden Hilfsstoffe des Impfstoffs Comirnaty wird ausdrücklich auch im ursprünglichen „Assessment Report“ (Bewertungsbericht) der European Medicine Agency (EMA) vom 19.2.2021 bestätigt. Dort heißt es:

"All excipients except the functional lipids ALC-0315 and ALC-0159 and the structural lipid DSPC comply with Ph. Eur.

*The functional lipid excipients ALC-0315 and ALC-0159 are classified as **novel excipients**.*

Übersetzt heißt dies, dass die beiden Lipide **ALC-0315 and ALC-0159** nicht mit den europäischen Pharmavorschriften übereinstimmen.

Im selben **Bewertungsbericht der EMA vom 19. Februar 2021** (Assessment Report) heißt es weiter unten auf Seite 23:

Novel excipients:

Two novel excipients are included in the finished product, the cationic lipid ALC-0315 and the PEGylated lipid ALC-0159. Limited information regarding the novel excipients are provided.

Die EMA selbst stellt somit fest, dass lediglich eingeschränkte Unterlagen („limited information“) zu den beiden Stoffen ALC-0315 and ALC-0159 eingereicht wurden.

Beweis: Assessment Report EMA Comirnaty v. 19.2.2021 (Bewertungsbericht EMA), Seite 23

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

3.3 Besondere Anforderungen an neuartige Hilfsstoffe

Ist ein Stoff nicht im Europäischen oder Deutschen Arzneibuch enthalten, werden an seine Dokumentation besondere Anforderungen gestellt. Der Anhang der **RL 2001/83/EG** regelt unter Modul 3, Ziffer 3.2.2.4 d):

d) **Neuartige Hilfsstoffe:**

Falls ein Hilfsstoff (Hilfsstoffe) erstmalig in einem Arzneimittel eingesetzt wird (werden) oder dies durch eine neue Art der Anwendung geschieht, sind umfassende Angaben zur Herstellung, zur Charakterisierung und zu den Kontrollen zu machen, wobei entsprechend dem vorstehend beschriebenen Wirkstoffformat Querverweise sowohl auf die präklinischen als auch auf die klinischen Daten zur Unbedenklichkeit zu machen sind.

Es ist ein Dokument mit ausführlichen chemischen, pharmazeutischen und biologischen Informationen vorzulegen. Die Präsentation dieser Daten erfolgt in der gleichen Reihenfolge, wie dies im Kapitel über Wirkstoffe unter Modul 3 der Fall ist.

Die Informationen über einen neuartigen Hilfsstoff (neuartige Hilfsstoffe) können als eigenständiges Dokument in der vorstehend beschriebenen Form vorgelegt werden. Sind Antragsteller und Hersteller des neuartigen Hilfsstoffs nicht identisch, ist dieses Dokument dem Antragsteller zur Vorlage bei der zuständigen Behörde bereitzustellen.

Zusatzangaben zu den Toxizitätsstudien mit dem neuartigen Hilfsstoff sind unter Modul 4 des Antrags zu machen.

Die klinischen Studien sind unter Modul 5 vorzulegen.

3.4 Erstmalige und neuartige Anwendung der Hilfsstoffe

Die Bestandteile ALC-0315 und ALC-0159 werden zum einen **erstmalig** in einem Arzneimittel eingesetzt. Zum anderen geschieht dies auch „**durch eine neue Art der Anwendung**“. Die rechtlichen Voraussetzungen der **RL 2001/83/EG** Modul 3, Ziffer 3.2.2.4 d) sind somit erfüllt. Vor dem Einsatz dieser beiden Hilfsstoffe sind also zwingend besondere Studien, besondere Angaben und besondere Dokumente über die

- Herstellung
- Charakterisierung
- Kontrollen

bezüglich der chemischen, pharmazeutischen und biologischen Informationen der beiden neuartigen und erstmalig eingesetzten Bestandteile ALC-0315 und ALC-0159 vorzulegen.

3.5 Weitere Anforderungen an die Hilfsstoffe

Gleiches regelt § 13 Abs. 3 S. 1 AMWHV: Nach dieser Vorschrift dürfen zur Herstellung von Arzneimitteln Hilfsstoffe nur solche Ausgangsstoffe verwendet werden, die gemäß der Guten Herstellungspraxis hergestellt wurden.

Die „Gute Herstellungspraxis“ wird im **EU-GMP-Leitfaden** festgeschrieben, der durch die Regelung in der AMWHV unmittelbar in Deutschland Geltung beansprucht. Im EU-GMP-Leitfaden heißt es in **Kapitel 1 unter Grundsätze**:

Der Inhaber einer Herstellungserlaubnis muss Arzneimittel so herstellen, dass ihre Eignung für den vorgesehenen Gebrauch gewährleistet ist, sie, soweit anwendbar, den Anforderungen der Arzneimittelzulassung oder der Genehmigung der klinischen Prüfung entsprechen und die Patienten keiner Gefahr wegen unzureichender Sicherheit, Qualität oder Wirksamkeit aussetzen.“

RL 2001/83/EG Modul 3, Ziffer 3.2.2.4 a) bestimmt:

Alle zur Herstellung des Hilfsstoffs (der Hilfsstoffe) benötigten Materialien sind in einer Liste aufzuführen, wobei anzugeben ist, auf welcher Stufe des Prozesses das jeweilige Material eingesetzt wird. Es sind Angaben zur Qualität und Kontrolle dieser Materialien zu machen. Ferner ist anhand von sachdienlichen Informationen nachzuweisen, dass die Materialien den ihrem Verwendungszweck entsprechenden Normen genügen.

3.6 Verunreinigungen des Impfstoffs Comirnaty

Aus den Ausführungen auf S. 23 des Bewertungsberichts der EMA zur bedingten Zulassung des Impfstoffes vom 19.2.2021 (EMA Assessment Report) geht klar hervor, dass in den Impfstoffen **Verunreinigungen** bedingt durch die **Lipid-Nanopartikel** enthalten sind.

Lipid-related impurities have been identified in the finished product and have been characterized. An investigation has been initiated and is ongoing to assess and review potential root causes. The outcome of the investigation shall be provided (SO2).

Beweis: Assessment Report EMA Comirnaty v. 19.2.2021 (Bewertungsbericht EMA), Seite 23

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

3.7 Zusätzliche Auflagen der EMA an Biontech

Diesbezüglich waren Biontech im Februar 2021 von der EMA in dreifacher Hinsicht besondere Verpflichtungen (specific obligations, kurz „SO“) zum Nachweis der pharmazeutischen Qualität der Hilfsstoffe ALC-0159 und ALC-0315 auferlegt worden, die **bis Juli 2021 hätten erfüllt werden müssen** (SO2, SO4 und SO5):

In the context of the conditional marketing authorisation, the applicant should fulfill the following specific obligations (SOs):

- **SO2:** *In order to ensure consistent product quality, the MAH should provide additional information to enhance the control strategy, including the active substance and finished product specifications. Due date: July 2021. Interim reports: March 2021.*
- **SO4:** *In order to confirm the purity profile and ensure comprehensive quality control and batch-to-batch consistency throughout the lifecycle of the finished product, the MAH should provide additional information about the synthetic process and control strategy for the excipient ALC-0315. Due date: July 2021, Interim reports: January 2021, April 2021.*
- **SO5:** *In order to confirm the purity profile and ensure comprehensive quality control and batch-to-batch consistency throughout the lifecycle of the finished product, the MAH should provide additional information about the synthetic process and control strategy for the excipient ALC-0159.*

Beweis: Assessment Report EMA Comirnaty v. 19.2.2021 (Bewertungsbericht EMA), Seite 36 - 38

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

3.8 Weitere Verunreinigung nach Aussage eines Whistleblowers

Von einem Whistleblower, Mitarbeiter eines Unternehmens, das den Bestandteil ALC-0315 für Biontech herstellt, wurde der Unterzeichnerin ferner bekannt gegeben, dass seit wenigen Wochen der Stoff ALC-0315 nicht mehr 8 mal durch entsprechende Kartuschen zu filtern ist, sondern nur noch 4 mal. Dies bedeutet freilich, dass erheblich mehr Schadstoffe und Verunreinigungen in diesen Nano-Lipiden verbleiben und mit der Impfung in den Körper der Menschen eingebracht werden, als mit einer doppelten Anzahl der Filterung.

Diese Handlung **widerspricht** zudem in unmittelbarer Auswirkung **den besonderen Auflagen der EMA** im Zulassungsbescheid, deren Ziel es war, den Zulassungsinhaber zu verpflichten, die einwandfreie Qualität des Fertigarzneimittels (Auflage S02), des Hilfsstoffes ALC-0315 (S04) und des Hilfsstoffes ALC-0159 (S05) herbeizuführen.

Auch hierdurch sind weitere massive Verunreinigungen des Hilfsstoffs zu befürchten, in jedem Fall jedoch eine **Minderung der Qualität des Impfstoffs**, was in einem weiteren Punkt den anerkannten pharmazeutischen Regeln im Sinne des § 8 AMG widerspricht.

4. Keine Nachweise zur Qualität und Kontrolle der Stoffe ALC-0315 und ALC-0159

Der Hersteller Biontech hat bis zum heutigen Tag keinerlei Nachweise, Dokumente und Daten entsprechend der zuvor genannten rechtlichen Anforderungen und besonderen Auflagen der EMA zum Nachweis der einwandfreien Qualität und damit der Geeignetheit und Sicherheit der Hilfsstoffe zur Verwendung im Fertigarzneimittel Comirnaty erbracht. Dies ergibt sich aus dem **neuesten Bewertungsbericht der EMA** zur Verlängerung der bedingten Zulassung (Assessment Report EMA Oktober 2021) aus Seite 6. Dort heißt es:

Specific Obligation S02:

In order to ensure consistent product quality, the MAH should provide additional information to enhance the control strategy, including the active substance and finished product specifications.

Due date indicated in Annex II: Juli 2021

Date of submission: 02/08/2021

Current status: **NOT FULFILLED**

Specific Obligation SO4:

In order to confirm the purity profile and ensure comprehensive quality control and batch-to-batch consistency throughout the lifecycle of the finished product, the MAH should provide additional information about the synthetic process and control strategy for the excipient ALC-0315.

Due date indicated in Annex II: Juli 2021

Date of submission: 06/01/2021 / 26/07/2021

Current status: **NOT FULFILLED**

Specific Obligation SO5:

In order to confirm the purity profile and ensure comprehensive quality control and batch-to-batch consistency throughout the lifecycle of the finished product, the MAH should provide additional information about the synthetic process and control strategy for the excipient ALC-0159.

Due date indicated in Annex II: Juli 2021

Date of submission: 06/01/2021 / 26/07/2021

Current status: **NOT FULFILLED**

Beweis: EMA Assessment report on the annual renewal of the conditional marketing authorisation – Comirnaty – Okt. 2021, Seite 6 - 9

https://www.ema.europa.eu/en/documents/variation-report/comirnaty-h-c-5735-r-0046-epar-assessment-report-renewal_en.pdf

4.1 Fristablauf zur Erfüllung der besonderen Auflagen seit Juli 2021

Die **Fristen** zur Vorlage der Dokumente mit dem Nachweis der Erfüllung der besonderen Auflagen der EMA in Bezug auf die Lipid-Nanopartikel als neuartige und erstmalig eingesetzte Hilfsmittel sind somit **abgelaufen**.

Die Eignung der beiden Stoffe, die Sicherheit und Wirksamkeit von **ALC-0315 und ALC-0159** wurden bis zum heutigen Tage – **ein Jahr seit Beginn der Impfungen** mit

Comirnaty – noch immer nicht nachgewiesen. Die besonderen Auflagen der EMA zum Schutz der Menschen vor Gesundheits- und Todesgefahren wurden von Biontech **nicht erfüllt**.

Specific Obligation SO2: NOT FULFILLED!

Specific Obligation SO4: NOT FULFILLED!

Specific Obligation SO5: NOT FULFILLED!

4.2 Das „Safety Data Sheet“ von Pfizer vom 7.12.2021 enthält keine Daten

Die fehlenden Nachweise der besonderen Verpflichtungen („special obligations“-SO) zu den beiden Nano-Lipid-Stoffen werden im aktuellen **Sicherheitspapier „Safety Data Sheet“ von Pfizer Stand 7.12.2021** bestätigt:

Selbst ein Jahr nach Einsatz der Impfstoffs Comirnaty von Biontech enthält dieses „**Safety Data Sheet**“ nämlich keinerlei Angaben zur Klassifikation entsprechend der EG-VO Nr. 1272/2008. Dies ist nur dadurch erklärlich, dass diese beiden Stoffe **ALC-0315 und ALC-0159** auch weiterhin **nicht zum Einsatz in Human-Arzneimitteln vorgesehen sind**.

Daher sind die beiden Inhaltsstoffe ALC 0315 und ALC-0159 freilich schon nicht klassifizierbar, weil sie nämlich schon keine Stoffe sind, die für den Einsatz beim und im Menschen geeignet und vorgesehen sind.

Aber auch sonst finden sich in der Spalte „Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008“ **bei allen (!) Inhaltsstoffen** – darunter auch bei den Inhaltsstoffen ALC 0315 und ALC-0159 stets die Angabe „**No data available**“, auf deutsch „keine Daten verfügbar“.

Beweis: Safety Data Sheet Pfizer vom 7.12.2021, Seiten 1 bis 3

<https://safetydatasheets.pfizer.com/DirectDocumentDownloader/Document>

Es ist schlichtweg unmöglich, dass es nach vermutlich inzwischen mehreren **Milliarden verimpfter Comirnaty-Impfstoffe** weltweit und fast **100 Millionen** verimpfter Comirnaty-Dosen in Deutschland von Biontech noch immer keinerlei Daten zur

Klassifizierung und zu den besonderen Anforderungen der EMA entsprechend der anerkannten pharmazeutischen Regeln geben soll!

No data available! No data available? No data available!

4.3 Entzündungsauslösende Wirkung der Lipid-Nanopartikel

Es finden sich aber auch keinerlei Daten zu den beiden Inhaltsstoffen ALC 0315 und ALC-0159 im Hinblick auf die **Einschätzung der Toxizität**, vgl. Seite 3 des Safety Data Sheet Pfizer vom 7.12.2021. Dies gilt im Übrigen auch für alle weiteren dort genannten Inhaltsstoffe. Nach **RL 2001/83/EG** Modul 3, Ziffer 3.2.2.4 d) sind solche Zusatzangaben zu den Toxizitätsstudien mit dem neuartigen Hilfsstoff jedoch zwingend vorzulegen.

Die allgemeine Toxizität **wurde** ausweislich der Produktinformation von Biontech **nur an Ratten** überprüft:

Allgemeine Toxizität

*Ratten, denen intramuskulär Comirnaty verabreicht wurde (Gabe von 3 vollen Human dosen einmal wöchentlich, die bei Ratten aufgrund von Körpergewichtsunterschieden relativ höhere Werte erzeugen), zeigten an der Injektionsstelle Ödeme und Erytheme und einen **Anstieg der weißen Blutkörperchen** (einschließlich basophile und eosinophile Leukozyten), die mit einer **Entzündungsreaktion übereinstimmen**, sowie eine Vakuolisierung der portalen Hepatozyten ohne Anzeichen einer Leberschädigung.*

Beweis: Produktinformation Comirnaty, S. 15

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-e-par-product-information_de.pdf

Aus den toxikologischen präklinischen Studien an Ratten ergibt sich also eindeutig eine Entzündungsreaktion, wie sie sich im Übrigen in der Vielzahl der gemeldeten Nebenwirkungen widerspiegelt.

4.4 Aktuelle Studie belegt die Gefährlichkeit der beiden Lipid-Nanopartikel

So zeigt eine aktuelle Studie, dass die Lipid-Nanopartikel ALC 0315 und ALC-0159 **stark entzündlich** wirken. Die Injektion dieser LNPs führt zu schnellen und starken Entzündungsreaktionen mit Aktivierung verschiedener Entzündungswege und Produktion verschiedener entzündlicher Zytokine und Chemokine. Sie sind damit für die Palette **schwerster Nebenwirkungen** verantwortlich.

Dieselbe Dosis LNP, die den Tieren **intranasal** verabreicht wurde, führte zu ähnlichen **Entzündungsreaktionen** in der **Lunge** und hatte bei den Versuchstieren eine **hohe Mortalität** zur Folge.

Beweis: Studie von Ndeupen, Quin et al v. 17.12.2021 „The mRNA-LNP platform's lipid nanoparticle component used in preclinical vaccine studies is highly inflammatory“

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004221014504>

Diese aktuelle Studie belegt somit nicht nur die Ungeeignetheit der beiden neuartigen Hilfsstoffe, die erstmalig überhaupt und erstmalig in dieser Art und Weise beim Menschen eingesetzt werden. Die Studie belegt insbesondere auch die **besondere Gefährlichkeit** der Lipid-Nanopartikel ALC 0315 und ALC-0159 für Menschen. Diese Gefährlichkeit erhöht sich nach den Feststellungen der Autoren mit jeder weiteren Impfung (Booster) gravierend.

Die in den Sicherheitsberichten des Paul-Ehrlich-Instituts dokumentierten **Herzmuskelentzündungen und Herzbeutelentzündungen** (Myokarditis und Perikarditis) belegen die gefährlichen Entzündungsreaktionen.

Beweis: **Sicherheitsbericht Paul-Ehrlich-Institut** vom 23.12.2021, Seite 5

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-2021-bis-30-11-21.pdf>

4.5 Keinerlei Studien und Daten zu Genotoxizität/Karzinogenität

Darüber hinaus bestehen auch sonst ausweislich der eigenen Aussagen von Pfizer/Biontech **keinerlei Sicherheitsstudien** auf mögliche Genotoxizität und Karzinogenität (**Krebserregung**) durch den Impfstoff Comirnaty. So heißt es in der Produktinformation Comirnaty:

Genotoxizität/Karzinogenität

Es wurden weder Genotoxizitäts- noch Karzinogenitätsstudien durchgeführt.

Beweis: Produktinformation Comirnaty, S. 15

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-e-par-product-information_de.pdf

4.6 Keine Studien zu Wechselwirkungen und bei immungeschwächten Personen

Im Übrigen wurden auch **keine Wechselwirkungsstudien** in Bezug auf die gleichzeitige Einnahme anderer Medikamente durchgeführt, vgl. die Produktinformation zu Comirnaty, S. 45:

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Es wurden keine Studien zur Erfassung von Wechselwirkungen durchgeführt. Die gleichzeitige Verabreichung von Comirnaty mit anderen Impfstoffen wurde nicht untersucht.

Darüber hinaus wurde **nicht** einmal die **Wirksamkeit und Sicherheit** des Impfstoffs bei **immungeschwächten Personen**, einschließlich Personen unter einer Therapie mit Immunsuppressiva, bewertet, obwohl doch gerade dieser Patientengruppe der Menschen mit schweren Vorerkrankungen seit Beginn der Impfungen priorisiert die Gabe der Corona-Impfung empfohlen wurde (auch bei Kindern!):

Die Wirksamkeit und Sicherheit des Impfstoffs wurde bei immungeschwächten Personen, einschließlich Personen unter einer Therapie mit Immunsuppressiva, nicht bewertet.

Beweis: Produktinformation Comirnaty, S. 45

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-e-par-product-information_de.pdf

4.7 Keine Vorlage der notwendigen Unterlagen für Zulassung an die EMA

Die rechtlichen Vorgaben des § 13 Abs. 3 S. 1 AMWHV sowie die von der EMA geforderten besonderen Nachweise („special obligations“) sind für die neuen Hilfsstoffe ALC-0315 und ALC 0159 somit offensichtlich und vorsätzlich nicht erfüllt worden:

- **Es fehlen** die notwendigen Daten und Nachweise dafür, dass die neuen Hilfsstoffe ALC-0315 und ALC 0159 den ihrem **Verwendungszweck entsprechenden Normen** genügen.
- **Es fehlen** ferner die notwendigen Daten und Nachweise dafür, dass ihre **Eignung** für den vorgesehenen Gebrauch **gewährleistet** ist.
- **Es fehlen** schließlich die notwendigen Daten und Nachweise dafür, dass diese beiden neuen Hilfsstoffe den **Anforderungen der Arzneimittelzulassung** oder der Genehmigung der klinischen Prüfung entsprechen.
- Die bedeutet eine **erhebliche Minderung der Qualität** durch gravierende Abweichungen des Herstellungsprozesses von den „**anerkannten pharmazeutischen Regeln**“ im Sinne des § 8 Abs. 1 Nr. 1 AMG.
- Daraus ist zugleich zu folgern, dass der Hersteller Pfizer/Biontech die geimpften oder die noch zu impfenden Menschen durch die Herstellung und Verbreitung des Impfstoffs Comirnaty in vorsätzlicher Weise einer sehr erheblichen Gefahr wegen **unzureichender Sicherheit, Qualität oder Wirksamkeit** im Sinne des § 13 Abs. 3 AMWHV aussetzt.

5. Pflicht der deutschen Behörden zur Veranlassung des Ruhens der Zulassung

Aufgrund all dieser hier dargelegten und nachgewiesenen Tatsachen und Rechtsverstöße wären die deutschen Vertreter bei der Europäischen Arzneimittelagentur EMA grundsätzlich verpflichtet, ein **sofortiges Ruhen der Zulassung** zu fordern, bis die entsprechenden Auflagen zur Einhaltung der „guten Herstellungspraxis“ und damit der anerkannten pharmazeutischen Regeln erfüllt sind.

Eine deutsche Zulassung ist nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 AMG zu widerrufen oder das Ruhen ist anzuordnen, wenn unvollständige Angaben gemacht werden oder wenn angeordnete Auflagen nicht eingehalten werden:

§ 30 AMG: Rücknahme, Widerruf, Ruhen

(2) Die zuständige Bundesoberbehörde kann die Zulassung

1. **zurücknehmen**, wenn in den Unterlagen nach den §§ 22, 23 oder 24 **unrichtige oder unvollständige Angaben** gemacht worden sind oder wenn einer der Versagungsgründe des § 25 Abs. 2 Nr. 6a oder 6b bei der Erteilung vorgelegen hat,
2. **widerrufen**, wenn einer der Versagungsgründe des § 25 Abs. 2 Nr. 2, 6a oder 6b nachträglich eingetreten ist oder wenn eine der nach § 28 **angeordneten Auflagen nicht eingehalten** und diesem Mangel nicht innerhalb einer von der zuständigen Bundesoberbehörde zu setzenden angemessenen Frist abgeholfen worden ist; dabei sind Auflagen nach § 28 Abs. 3 und 3a jährlich zu überprüfen,
3. im Benehmen mit der zuständigen Behörde **widerrufen**, wenn die für das Arzneimittel vorgeschriebenen **Prüfungen der Qualität** nicht oder nicht ausreichend **durchgeführt** worden sind,
4. im Benehmen mit der zuständigen Behörde **widerrufen**, wenn sich herausstellt, dass das Arzneimittel **nicht nach den anerkannten pharmazeutischen Regeln hergestellt** worden ist.

Der Impfstoff Comirnaty wurde nicht nach deutschem Recht, sondern nach europäischem Recht zugelassen. Dennoch obliegt es den deutschen Vertretern bei der EMA zwingend, die Rücknahme, den Widerruf oder jedenfalls das sofortige vorläufige Ruhen der bedingten europäischen Zulassung des Impfstoffs Comirnaty zu beantragen.

Denn es ist schlichtweg **unverantwortlich**, unter diesen Umständen den Impfstoff Comirnaty millionenfach in Deutschland weiter zu impfen und damit „anzuwenden“ im Sinne des § 5 AMG.

5.1 Das Versagen des Paul-Ehrlich-Instituts

Dies gilt umso mehr, als gemäß § 32 Abs. 1 AMG die Charge eines Impfstoffes in Deutschland - **trotz Vorliegens einer Zulassung** - nur dann **in Verkehr gebracht werden darf**, wenn die zuständige Bundesoberbehörde – hier das Paul-Ehrlich-Institut - die betreffende Charge nach Durchführung einer Chargenprüfung freigegeben hat.

Eine Freigabe darf danach erst dann erfolgen, wenn diese staatliche Chargenprüfung ergeben hat, dass die Charge nach **Herstellungs- und Kontrollmethoden**, die dem jeweiligen **Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse** entsprechen, hergestellt und geprüft worden ist und dass sie die erforderliche Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit aufweist:

§ 32 AMG: Staatliche Chargenprüfung

(1) *Die Charge eines Serums, eines Impfstoffes oder eines Allergens darf unbeschadet der Zulassung nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie von der zuständigen Bundesoberbehörde freigegeben ist. Die Charge ist freizugeben, wenn eine Prüfung (staatliche Chargenprüfung) ergeben hat, dass die Charge nach Herstellungs- und Kontrollmethoden, die dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen, hergestellt und geprüft worden ist und dass sie die erforderliche Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit aufweist. Die Charge ist auch dann freizugeben, soweit die zuständige Behörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union nach einer experimentellen Untersuchung festgestellt hat, dass die in Satz 2 genannten Voraussetzungen vorliegen.*

5.2 Beispielloser Verstoß gegen die „Good Manufacturing Practice“ der Impfstoffherstellung

Es ist ein beispieloser und ungeheuerlicher Verstoß gegen sämtliche Regeln der Herstellung von Arzneimitteln, insbesondere gegen die Verpflichtung nach § 8 AMG zur Einhaltung der „*anerkannten pharmazeutischen Regeln*“

1. dass Substanzen, die als wesentliche Bestandteile des Arzneimittels Comirnaty einzustufen sind, in einem „Impfstoff“ am Menschen eingesetzt werden, obwohl diese Stoffe nur für die Forschung verwendet werden dürfen, jedoch ausdrücklich nicht für den Einsatz am oder im Menschen vorgesehen sind,

2. dass für die beiden Bestandteile ALC-0315 und ALC-0159, die sowohl **neuartige** Hilfsstoffe sind als auch durch eine neue Art der Anwendung **erstmals** am Menschen eingesetzt werden, keinerlei zusätzliche Studien und Angaben zur Klassifikation und zur Toxizität vorgelegt werden – auch nicht nach einem Jahr.
3. dass es Milliarden von Menschen weltweit - und zugleich 83 Millionen Bürgern in Deutschland - verschwiegen wird, dass sie hiermit offensichtlich an einem „klinischen Versuch“ teilnehmen, was gegen die **Deklaration von Helsinki, der alle Ärzte weltweit rechtlich unterliegen** und gegen den Nürnberger Kodex verstößt.

5.3 Unkenntnis der Menschen von der laufenden klinischen Studie mit Comirnaty

Die Tatsache, dass die Impfungen mit Comirnaty noch einen laufenden klinischen Studienprozess darstellen, ergibt sich zuletzt aus dem Bewertungsbericht der EMA vom Oktober 2021. Dort heißt es am Ende des Berichts auf Seite 43:

*In order to confirm the efficacy and safety of Comirnaty, the MAH should submit the **final Clinical Study Report** for the randomized, placebo-controlled, observed blind study C4591001.*

Due Date: December 2023

Beweis: EMA Assessment report on the annual renewal of the conditional marketing authorisation – Comirnaty – Okt. 2021, Seite 43

https://www.ema.europa.eu/en/documents/variation-report/comirnaty-h-c-5735-r-0046-epar-assessment-report-renewal_en.pdf

Der abschließende Studienbericht der klinischen Studie ist somit erst in zwei Jahren, also erst **im Dezember 2023** vorzulegen! Bis dahin stellt sich die Impfung als eine laufende klinische Studie dar!

5.4 Besondere Aufklärung und Einwilligung in klinische Studie

Angesichts der grauenvollen Impfversuche der Nazis in den KZs – unter der Federführung des Robert-Koch-Instituts und vieler Ärzte und Wissenschaftler sowie der Pharmaindustrie - ist die Aufklärung über die Durchführung eines klinischen Versuchs sowie die ausdrückliche Einwilligung in einen klinischen Versuch mit Medikamenten und Impfstoffen für alle Ärzte und Hersteller verpflichtend. Dies ist für alle Ärzte verpflichtend in der **Deklaration von Helsinki** und in § 15 **Musterberufsordnung Ärzte** geregelt. Diese Regelungen basieren auf dem sogenannten **Nürnberger Kodex** (vgl. Anhang), der nach den Nürnberger Ärzteprozessen im Jahr 1947 entwickelt wurde.

Deklaration von Helsinki, Ziffer 21:

Medizinische Forschung am Menschen muss den allgemein anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen entsprechen sowie auf einer gründlichen Kenntnis der wissenschaftlichen Literatur, anderen relevanten Informationsquellen, ausreichenden Laborversuchen und, sofern angemessen, auf Tierversuchen basieren.

Deklaration von Helsinki, Ziffer 26:

Bei der medizinischen Forschung an einwilligungsfähigen Personen muss jede potentielle Versuchsperson angemessen über die Ziele, Methoden, Geldquellen, eventuelle Interessenkonflikte, institutionelle Verbindungen des Forschers, den erwarteten Nutzen und die potentiellen Risiken der Studie, möglicherweise damit verbundenen Unannehmlichkeiten, vorgesehene Maßnahmen nach Abschluss einer Studie sowie alle anderen relevanten Aspekte der Studie informiert (aufgeklärt) werden.

Nachweis:

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration_von_Helsinki_2013_20190905.pdf

Keine einzige Person, die seit einem Jahr gegen Corona geimpft wurde, wurde entsprechend der Deklaration von Helsinki und der besonderen ärztlichen Aufklärungspflichten darüber informierte und aufgeklärt, dass sie an einer laufenden klinischen Studie zu dem Impfstoff Comirnaty teilnimmt, die bis Dezember 2023 läuft.

5.5 Kriminelle Verstöße gegen das Arzneimittelrecht

Dies sind die **schwerwiegendsten und damit zugleich kriminellsten Verstöße gegen die international geltenden Regelungen** zur Herstellung von Arzneimitteln und gegen das deutsche Arzneimittelrecht, die jemals begangen wurden: Zunächst von Pfizer/Biontech selbst als Hersteller des Impfstoffs, sodann von der europäischen Zulassungsbehörde und selbstverständlich auch von zuständigen deutschen Behörden, allen hierfür verantwortlichen Beamten, Mitarbeitern, Ärzten, Wissenschaftlern und Politikern.

Alle verantwortlichen Personen sind daher nach § 8 i.V.m. § 95 Abs. 1 Nr. 3a, Abs. 3 AMG strafrechtlich zu verfolgen, und zwar wegen der Verwirklichung eines **besonders schweren Falls**.

6. Freiheitsstrafe bis zu 10 Jahren im besonders schweren Fall

Angesichts der zuvor dargelegten vorsätzlichen Verstöße kommt vorliegend ausschließlich die Verwirklichung des besonders schweren Falls der Straftat nach § 95 Abs. 3 AMG in Betracht.

Ein besonders schwerer Fall liegt in der Regel vor, wenn der Täter durch die Herstellung oder die Anwendung des Impfstoffes die Gesundheit einer **großen Zahl von Menschen gefährdet** oder einen anderen der **Gefahr des Todes** oder einer **schweren Schädigung an Körper** oder Gesundheit aussetzt:

§ 95 Abs. 3 AMG: Straftat in besonders schweren Fällen

(3) *In besonders schweren Fällen ist die Strafe Freiheitsstrafe von einem Jahr bis zu zehn Jahren. Ein besonders schwerer Fall liegt in der Regel vor, wenn der Täter*

➤ 1. durch eine der in Absatz 1 bezeichneten Handlungen

- a) die Gesundheit einer großen Zahl von Menschen gefährdet,
- b) einen anderen der Gefahr des Todes oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit aussetzt oder
- c) aus grobem Eigennutz für sich oder einen anderen Vermögensvorteile großen Ausmaßes erlangt.

Die **Freiheitsstrafe** kann in diesen Fällen **bis zu 10 Jahre** festgesetzt werden.

Ein schwerer Fall ist hierbei angesichts des klaren Wortlauts des § 95 Abs. 3 Nr. 1b AMG schon dann anzunehmen, wenn trotz der zuvor beschriebenen gravierenden Verstöße gegen das Arzneimittelgesetz **ein einziges Kind** oder **ein einziger Erwachsener** geimpft wird und hierdurch diese (einige) Person der **Gefahr** des Todes oder einer schweren Schädigung des Körpers oder der Gesundheit **aussetzt**. Wie groß diese Gefahr ist, zeigen allein die erschreckenden Meldungen des Paul-Ehrlich-Instituts in seinen zwischenzeitlich 16 Sicherheitsberichten.

6.1 1.427 gemeldete Todesfälle nach Impfung mit Comirnaty – davon 6 Kinder

Der letzte Sicherheitsbericht des Paul-Ehrlich-Instituts vom 23. Dezember 2021 dokumentiert **allein für den Impfstoff Comirnaty** seit Beginn der Impfungen am 27. Dezember 2020 bis 30.11.2021, also für einen Zeitraum von nur 11 Monaten

- **113.792 gemeldete Nebenwirkungen insgesamt**
- **16.874 gemeldete schwerwiegende Nebenwirkungen**
- **1.427 gemeldete Todesfälle nach Impfung mit Comirnaty,**
- **davon 6 gemeldete Todesfälle bei Kindern und Jugendlichen**

Diese Zahlen zeigen – wie übrigens bereits alle zuvor veröffentlichten Sicherheitsberichte des Paul-Ehrlich-Instituts seit Anfang Januar 2021 - dass der Impfstoff Comirnaty offensichtlich die Gefahr des Todes sowie die Gefahr einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit birgt.

Beweis: Sicherheitsbericht Paul-Ehrlich-Institut vom 23.12.2021

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-2021-bis-30-11-21.pdf>

6.2 16.674 gemeldete schwerwiegende Nebenwirkungen nach Comirnaty

Allein für den **Impfstoff Comirnaty** wurden innerhalb von **nur 11 Monaten** die Zahl **von 16.874 schwerwiegende Nebenwirkungen** gemeldet, dies bedeutet unter Umständen lebenslange schwere Schäden und Behinderungen.

Schwerwiegende Nebenwirkung ist nach der Definition des Art. 1 Nr. 12 RL 2001/83/EG eine Nebenwirkung, die

- tödlich oder lebensbedrohend ist,
- eine stationäre Behandlung oder Verlängerung einer stationären Behandlung erforderlich macht,
- zu bleibender oder schwerwiegender Behinderung oder Invalidität führt oder
- eine kongenitale Anomalie bzw. ein Geburtsfehler ist.

Nachweis: Art. 1 Nr. 12 der RL 2001/83/EG

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0083>

6.3 Meldequote für Impfnebenwirkungen liegt vermutlich unter 1 Prozent

Es gilt als gesichert, dass Ärzte auftretende Arzneimittelnebenwirkungen nur in etwa 5 % aller Fälle überhaupt melden. Gelten Arzneimittel und Impfstoffe als „sicher“ und „wirksam“, wie dies für die Corona-Impfstoffe seit Monaten vom RKI, der Politik und den Medien behauptet wird, dann liegt nach langjährigen Studien die Meldequote sogar bei weniger als 1 Prozent.

Nachweis: Bahner, Corona-Impfung: Was Ärzte und Patienten unbedingt wissen sollten, S. 180 ff, m.w.N.

<https://www.buchkomplizen.de/index.php?lang=0&cl=search&searchparam=Beate+bahner>

Es ist daher – insbesondere angesichts der nahezu vollständigen Leugnung eines Zusammenhangs zwischen Gesundheitsschaden und vorausgegangener Impfung durch das Paul-Ehrlich-Institut, durch die impfenden oder nachbehandelnden Ärzte und Kliniken sowie durch die Patienten selbst - leider zu vermuten, dass diese Studienergebnisse auch und gerade auf die Corona-Impfstoffe zutreffen. Nebenwirkungen und Todesfälle im zeitlichen Zusammenhang mit der Corona-Impfung werden vermutlich in weniger als einem Prozent aller Fälle gemeldet.

Nachweis: Bahner, Corona-Impfung, S. 179 ff., wie vor

6.4 Hochrechnung der möglichen Todesfälle durch Comirnaty

Bei einer **Meldequote von nur 5 %** wären somit (binnen 11 Monaten!) schon ca. **28.540 Todesfälle** allein durch die Impfung mit Comirnaty zu beklagen, hiervon 120 Kinder.

Bei einer **Meldequote von nur 1 %** wären sogar **142.700 Tote** allein im Zusammenhang mit der Biontech-Impfung Comirnaty zu vermuten, davon etwa 600 Kinder. Diese Schätzungen gelten hinsichtlich der Kinder nur für einen Zeitraum von fünf Monaten, da sich der Sicherheitsbericht des Paul-Ehrlich-Instituts nur auf den Zeitraum des Kinderimpfungen zwischen Juli und November 2021 bezieht.

6.5 23 mal mehr Todesfälle durch Corona-Impfungen

Es steht allerdings schon jetzt definitiv fest, dass die Corona-Impfungen ausweislich der Zahlen des Paul-Ehrlich-Instituts selbst (mindestens!) **23 mal mehr Todesfälle** verursacht haben, als alle Impfungen in Deutschland in den letzten 21 Jahren zusammen.

Nachweis: Bahner, Corona-Impfung, S. 154 ff, m.w.N., wie vor

Alle hierfür verantwortlichen Personen sind daher nach § 8 i.V.m. § 95 Abs. 1 Nr. 3a, Abs. 3 AMG strafrechtlich zu verfolgen, und zwar wegen der Verwirklichung eines besonders schweren Falls.

7. Straftat der impfenden Ärzte und weiterer Beteiligter nach §§ 5, 95 AMG

Unabhängig davon begehen jedoch auch **alle Ärzte**, die einen solchen Impfstoff verabreichen, somit „am Menschen anwenden“ im Sinne des § 5 Abs. 1 AMG, eine Straftat nach § 95 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. §§ 5 und § 8 AMG, die mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren bestraft werden kann.

Bereits der **Versuch** ist nach § 95 Abs. 2 AMG strafbar.

Die Tat kann darüber hinaus auch **fahrlässig** begangen werden, § 95 Abs. 4 AMG.

7.1 Das Verbot der Anwendung bedenklicher Arzneimittel nach § 5 AMG

Denn die Impfung von Menschen mit dem Corona-Impfstoff Comirnaty von BioNTech verstößt aufgrund des offensichtlichen Verstoßes gegen § 8 AMG zugleich gegen das Verbot des § 5 AMG und ist damit eine weitere **Straftat nach § 95 Abs. 1 Nr. 1 AMG**.

Nach § 5 AMG ist es ausdrücklich verboten, **bedenkliche** Arzneimittel in den Verkehr zu bringen oder bei einem anderen Menschen anzuwenden.

Bedenklich sind Arzneimittel, bei denen nach dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse der **begründete Verdacht** besteht, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch **schädliche Wirkungen haben**, die über ein nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft **vertretbares Maß hinausgehen**.

§ 5 AMG: Verbot bedenklicher Arzneimittel

(1) *Es ist verboten, bedenkliche Arzneimittel in den Verkehr zu bringen oder bei einem anderen Menschen anzuwenden.*

(2) Bedenklich sind Arzneimittel, bei denen nach dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse der begründete Verdacht besteht, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch schädliche Wirkungen haben, die über ein nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft vertretbares Maß hinausgehen.

Ein Impfstoff, der schon innerhalb eines Zeitraums von nur 6 Monaten (Januar bis Juli 2021) ausweislich der eigenen Zahlen des Paul-Ehrlich-Instituts (mindestens!) **23 mal mehr Todesfälle** verursacht, als alle Impfungen in Deutschland in den letzten 21 Jahren, hat ganz offensichtlich solche schädlichen Wirkungen im Sinne des § 5 Abs. 2 AMG, die über ein nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft **vertretbares Maß hinausgehen**.

Damit ist auch der Straftatbestand des § 5 AMG verwirklicht, so dass durch die Impfung, insbesondere durch die **Fortsetzung der Impfung** alle impfenden Ärzte den Straftatbestand verwirklichen und sich hierdurch strafbar machen. Daher kommt auch für sie eine Geldstrafe oder – je nach Ausmaß der Impfung und der Schädigung der geimpften Personen – auch eine Freiheitsstrafe in Betracht.

7.2 Mittäterschaft, Anstiftung und Beihilfe durch Richter, Eltern und andere

Nach den allgemeinen Regelungen des Strafrechts machen sich nicht nur impfende Ärzte selbst nach § 95 Abs. 1 Nr. 1 AMG strafbar. Auch alle Personen, die an einer Impfung mitwirken, machen sich nach den allgemeinen Regelungen der Mittäterschaft, der Anstiftung oder der Beihilfe strafbar. Dies bedeutet:

- **Eltern, Pflegeeltern und Betreuer**, die die Impfung eines minderjährigen Kindes durchsetzen wollen, machen sich strafbar,
- **Anwälte**, die das Impfbegehr für ein Elternteil oder ein Kind durchsetzen, machen sich strafbar,
- **Richter**, die dem impfwilligen Elternteil die Entscheidung über die Impfung des Kindes überlassen oder diese gar durch eigene Zustimmung ersetzen, machen sich strafbar,
- **Verfahrensbeistände**, die in familienrechtlichen Verfahren eine Impfempfehlung abgeben, machen sich strafbar,

- **Arbeitgeber**, die von ihren Mitarbeitern unter Ankündigung der Kündigung oder der Freistellung ohne Lohnfortzahlung die Impfung verlangen, machen sich strafbar,
- **Ärzte, Kliniken und Gesundheitspersonal**, welche die Behandlung von Patienten oder Besuche, Betreuung oder Begleitung dieser Patienten durch Dritte aufgrund fehlender Impfung des Patienten oder der Dritten verweigern, machen sich strafbar,
- **Betreiber und Personal von Alten- und Pflegeheimen, Behindertenheimen, Kinderheimen und ähnlichen Institutionen** welche die Behandlung von Bewohnern oder Besuche, Betreuung oder Begleitung dieser Bewohner durch Dritte aufgrund fehlender Impfung der Bewohner oder der Dritten verweigern, machen sich strafbar.

- **Die Impfung mit Comirnaty ist eine Straftat!**
- **Dasselbe gilt auch für die Impfung mit Spikevax von Moderna!**

8. Die Impfung ist verboten bei Allergien gegen Inhaltsstoffe

Im Übrigen ist die Impfung auch aus dem folgenden weiteren Grund verboten: Nach der Produktinformation und der Packungsbeilage des Impfstoffs Comirnaty darf dieser nicht angewendet werden bei Allergien gegen einen der Bestandteile. So heißt es unter anderem in der Gebrauchsinformation für Anwender (also für die impfenden Ärzte) zu Comirnaty ausdrücklich:

Was sollten Sie beachten, bevor Sie Comirnaty erhalten?

Comirnaty darf nicht angewendet werden, wenn Sie allergisch gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.

Beweis: Produktinformation Comirnaty, S. 94

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_de.pdf

8.1 Jede Person muss vor der Impfung untersucht und getestet werden

Es sind daher zunächst zwingend Allergien gegen den Impfstoff – und damit etwaige Kontraindikationen - auszuschließen. Vor einer Impfung mit Comirnaty müssen somit zwingend folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Die zu impfende Person ist vor der Impfung gegen Corona einer **fachärztlich-allergologischen Untersuchung** auf alle Bestandteile des Impfstoffs Comirnaty zu unterziehen.
2. Der untersuchende Facharzt ist zur **Ausstellung** einer sogenannten **Impf-Fähigkeitsbescheinigung** der untersuchten Person bezüglich sämtlicher Bestandteile des Impfstoffs Comirnaty **verpflichtet**.
3. Dasselbe gilt für den Impfstoff Spikevax mit **Moderna**.

8.2 Vorläufige Impfunfähigkeit

Bis dahin ist eine vorläufige **Impfunfähigkeit** aller zu impfenden Personen **anzunehmen**. Denn es kann **nicht ausgeschlossen** werden, dass die Personen gegen einen der beiden - nicht zugelassenen, nicht auf Toxizität und nicht auf allergieauslösende Wirkungen geprüften – Bestandteile ALC 0315 und ALC 0159 **allergisch reagieren** werden.

Sowohl die Sicherheitsberichte des Paul-Ehrlich-Instituts als auch die sogenannten „Rote-Hand-Briefe“ der Hersteller belegen eine **Vielzahl anaphylaktischer Reaktionen**.

Beweis: Sicherheitsbericht des Paul-Ehrlich-Instituts vom 23.12.2021, S. 21

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-2021-bis-30-11-21.pdf>

Eine anaphylaktische Reaktion kann durchaus auch **tödlich enden**.

8.3 Ärztliche Bestätigung der Impffähigkeit erforderlich

Daher ist die **Impffähigkeit** der Person zwingend von einem **Allergologen** festzustellen, der diese beiden Bestandteile ALC 0315 und ALC 0159, sowie alle weiteren Bestandteile des Impfstoffs konkret bei der zu impfenden Person auf mögliche allergische Reaktionen zu prüfen hat.

Der Allergologe hat sodann nach dieser individuellen und persönlichen Untersuchung den von ihm nachgewiesenen Ausschluss allergischer Reaktionen auf jeden einzelnen Bestandteil des Impfstoffs Comirnaty **ärztlich in Form eines Gesundheitszeugnisses nach § 278 Strafgesetzbuch zu bescheinigen**.

Liegt eine solche ärztliche Bescheinigung der Impffähigkeit nicht vor, ist angesichts des Fehlens jedweder Nachweise der Geeignetheit, der Qualität und der Sicherheit der beiden Bestandteile ALC 0315 und ALC 0159 sowie des Impfstoffs insgesamt durch Biontech zwingend von einer **Impfunfähigkeit** der Person wegen der Gefahr einer allergischen Reaktion gegen die Inhaltsstoffe von Comirnaty auszugehen.

Wer eine Person und erst recht ein minderjähriges Kind diesen Gefahren aussetzt, handelt im Hinblick auf einen eventuellen Gesundheitsschaden oder gar den Tod dieses Menschen **vorsätzlich**.

9. Zusammenfassung

1. Ein Stoff darf zur Herstellung eines Arzneimittels nur verwendet werden, wenn die beabsichtigte Verwendung entweder gemäß dem deutschen oder europäischen Arzneibuch in einer Monographie beschrieben ist, oder aber umfangreiche zusätzliche Untersuchungen, u.a. Toxizitätsstudien und klinische Studien für die neuen Hilfsstoffe vorgelegt werden.
2. Denn Sinn und Zweck aller deutschen und europäischen Arzneimittelvorschriften ist der Schutz der Menschen durch entsprechende Qualität, Sicherheit und Wirksamkeit der Arzneimittel.
3. Die EMA hat Biontech – insbesondere bezüglich der beiden Lipid-Nanopartikel ALC 0315 und ALC 0159 – daher zu besonderen Auflagen verpflichtet, da es sich hierbei um neuartige Hilfsstoffe des Impfstoffs Comirnaty handelt, die erstmalig und in einer neuartigen Art und Weise beim Menschen zum Einsatz gelangen.
4. Die entsprechenden besonderen Auflagen der EMA (specific obligations SO2, SO4, SO5) für diese neuartigen Hilfsmittel waren durch Biontech bis Juli 2021 zu erfüllen.
5. Sowohl aus dem EMA-Bericht über die Verlängerung der bedingten Zulassung vom Oktober 2021 als auch aus dem Sicherheitsdatenblatt von Pfizer für Comirnaty vom 7.12.2021 ergibt sich jedoch, dass diese Auflagen nicht erfüllt wurden und die erforderlichen Unterlagen **nicht vorliegen**. Es heißt dort „**No data available**“ – „keine Daten verfügbar“.
6. Dies ist ein **Verstoß gegen** die Grundsätze der Guten Herstellungspraxis und damit zugleich ein Verstoß gegen die **anerkannten pharmazeutischen Regeln** im Sinne des § 8 Abs. 1 Nr. 1 AMG. Danach ist es verboten, Arzneimittel, die „durch Abweichung von den anerkannten pharmazeutischen Regeln in ihrer Qualität nicht unerheblich gemindert sind“, in Verkehr zu bringen.

7. Die **Qualität** ist schon alleine dadurch **gemindert**, dass zwei wesentliche Bestandteile der in Comirnaty enthaltenen Inhaltsstoffe **nicht zur Anwendung am oder im Menschen vorgesehen** sind und damit als „**neuartige Hilfsstoffe**“ gelten, für die besondere Dokumente und Nachweise vorzulegen sind.
8. Darüber hinaus werden bereits in den Zulassungsunterlagen der **EMA lipid-bezogene Verunreinigungen** des Impfstoffs dokumentiert. Diese Verunreinigungen dürften sich angesichts weiterer Informationen über die Reduzierung der Filtervorgänge des Hilfsstoffs Nano-Lipid ALC-0315 sogar noch erhöht haben. Mit der Reduzierung der Filtervorgänge würde der Zulassungsinhaber damit auch gegen die Auflagen S02, SO4 und SO5 der EMA im Zulassungsbescheid verstößen.
9. Schließlich zeigt der **Impfstoff** ausweislich der Sicherheitsberichte des Paul-Ehrlich-Instituts eine erschreckende **Vielzahl** schädlicher **Nebenwirkungen**, die über ein nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft „vertretbares Maß“ weit hinausgehen.
10. Aufgrund dieser Tatsache liegt darüber hinaus ein Verstoß gegen § 5 Abs. 1 AMG vor, nämlich ein Verstoß gegen das Verbot des Inverkehrbringens und der Anwendung bedenklicher Arzneimittel. Damit unterliegen nicht nur die Hersteller, sondern auch die **impfenden Ärzte**, sowie alle für eine Impfung mit Comirnaty verantwortlichen Personen, den Regelungen des Arzneimittelgesetzes.
11. Verstöße gegen § 8 AMG und § 5 AMG sind gemäß § 95 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3a AMG als **Straftatbestand** klassifiziert und mit einem Strafmaß von bis zu 3 Jahren Gefängnisstrafe belegt. Auch die **fahrlässige** Begehung ist strafbar, § 95 Abs. 4 AMG.
12. Ein **besonders schwerer Fall** dieser Straftat mit **Freiheitsstrafe bis zu 10 Jahren** liegt vor, wenn ein anderer der Gefahr des Todes oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit ausgesetzt wird, § 95 Abs. 3 Nr. 2 AMG. Der besonders schwere Fall ist vorliegend durch die Herstellung, Verbreitung und Anwendung des Impfstoffs Comirnaty entgegen der Verbote der §§ 5 und 8 AMG **vorsätzlich verwirklicht**.
13. Darüber hinaus darf eine Impfung bei **Allergien** gegen einen Bestandteil des Impfstoffs nicht erfolgen. Daher sind alle zu impfenden Personen vorab auf eine mögliche Allergie gegen einen der Bestandteile zu testen, um eine etwaige **Kontraindikation** gegen die Impfung auszuschließen.
14. Daher darf eine Person erst dann geimpft werden, wenn bei ihr jeder einzelne Bestandteil des Impfstoffs auf Verträglichkeit allergologisch getestet wurde und

die Verträglichkeit auf alle Bestandteile des Impfstoffs Comirnaty ärztlich bestätigt wurde.

15. Bis dahin ist die Impfung mit dem Impfstoff Comirnaty wegen der Möglichkeit einer schweren Gesundheitsgefährdung untersagt.
16. Eine Zu widerhandlung verstößt nicht nur gegen die genannten Vorschriften des Arzneimittelgesetzes, sondern darüber hinaus gegen weitere Grundsätze des allgemeinen Strafrechts.
17. **Sämtliche Ausführungen gelten auch für den Impfstoff Spikevax von MODERNA!**

Heidelberg, den 27. Dezember 2021



Beate Bahner
fachanwältin für medizinrecht
mediatorin im gesundheitswesen

*Die Menschen glauben viel leichter eine Lüge,
die sie schon hundertmal gehört haben,
als eine Wahrheit, die ihnen völlig neu ist.*

Alfred Polgar, Schriftsteller der Wiener Moderne, Jüdischer Exilant

10. Rechtsgrundlagen, Zulassungsdokumente und weitere Literatur

10.1 Rechtsgrundlagen

AMG: Arzneimittelgesetz (Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln)

https://www.gesetze-im-internet.de/amg_1976/AMG.pdf

AMWHV: Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung

<https://www.gesetze-im-internet.de/amwhv/AMWHV.pdf>

RL 2001/83/EG: Richtlinie 2001/83/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. November 2001 zur Schaffung eines Gemeinschaftskodexes für Humanarzneimittel

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0083>

RL 2003/94/EG: Richtlinie 2003/94/EG der Kommission vom 8. Oktober 2003 zur Festlegung der Grundsätze und Leitlinien der Guten Herstellungspraxis für Humanarzneimittel und für zur Anwendung beim Menschen bestimmte Prüfpräparate

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0094>

EG-VO Nr. 1272/2008: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1272&from=DE>

EU-GMP-Leitfaden: Leitfaden der Guten Herstellungspraxis Teil I - Arzneimittel

https://www.gmp-navigator.com/files/guidemqr/01_0_GMP-Leitfaden_Teil%201%20Arzneimittel_Jan2015.pdf

Deklaration von Helsinki: Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen
WMA

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration_von_Helsinki_2013_20190905.pdf

Musterberufsordnung Ärzte

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Recht/_Bek_BAEK_MBO-AE_Online_final.pdf

10.2 Zulassungsunterlagen für den Impfstoff Comirnaty von Biontech

Produktinformation zu Comirnaty: Anhang I Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels (deutsch, 114 Seiten) – ohne Datumsangabe

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_de.pdf

EMA Assessment Report (Bewertungsbericht) der European Medicine Agency (EMA)
EMA/707383/2020 Corr.1* vom 19.2.2021 (englisch 140 Seiten)

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

EMA Assessment report on the annual renewal of the conditional marketing authorisation – Comirnaty – EMEA/H/C/005735/R/0046 (Bewertungsbericht über die jährliche Erneuerung der bedingten Zulassung) Stand Okt. 2021 (englisch 43 Seiten)

https://www.ema.europa.eu/en/documents/variation-report/comirnaty-h-c-5735-r-0046-epar-assessment-report-renewal_en.pdf

Safety Data Sheet (Sicherheitsdatenblatt) von Pfizer vom 7.12.2021

<https://safetydatasheets.pfizer.com/DirectDocumentDownloader/Document>

10.3 Weitere Literatur

Sicherheitsbericht Paul-Ehrlich-Institut vom 4.2.2021 über „Verdachtsfälle von Nebenwirkungen und Impfkomplikationen nach Impfung zum Schutz vor COVID-19 (Berichtszeitraum 27.12. bis 31.01.2021)“

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-bis-31-01-21.pdf>

Sicherheitsbericht Paul-Ehrlich-Institut vom 23.12.2021 über „Verdachtsfälle von Nebenwirkungen und Impfkomplikationen nach Impfung zum Schutz vor COVID-19 seit Beginn der Impfkampagne am 27.12.2020 bis zum 30.11.2021“

<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-20-bis-30-11-21.pdf>

Studie von Ndeupen, Quin et al vom 17.12.2021 „The mRNA-LNP platform's lipid nanoparticle component used in preclinical vaccine studies is highly inflammatory“

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004221014504>

Buch von Beate Bahner: Corona-Impfung – Was Ärzte und Patienten unbedingt wissen sollten, Erscheinungsdatum 21.9.2021 (als Paperback, als Hörbuch und **kostenlos als eBook** erhältlich)

<https://www.buchkomplizen.de/index.php?lang=0&cl=search&searchparam=Beate+bahner>

10.4 Der Nürnberger Kodex von 1947

1. Die freiwillige Zustimmung der Versuchsperson ist unbedingt erforderlich. Das heißt, dass die betreffende Person im juristischen Sinne fähig sein muss, ihre Einwilligung zu geben; dass sie in der Lage sein muss, unbeeinflusst durch Gewalt, Betrug, List, Druck, Vortäuschung oder irgendeine andere Form der Überredung oder des Zwanges, von ihrem Urteilsvermögen Gebrauch zu machen; dass sie das betreffende Gebiet in seinen Einzelheiten hinreichend kennen und verstehen muss, um eine verständige und informierte Entscheidung treffen zu können. Diese letzte Bedingung macht es notwendig, dass der Versuchsperson vor der Einholung ihrer Zustimmung das Wesen, die Länge und der Zweck des Versuches klargemacht werden; sowie die Methode und die Mittel, welche angewendet werden sollen, alle Unannehmlichkeiten und Gefahren, welche mit Fug zu erwarten sind, und die Folgen für ihre Gesundheit oder ihre Person, welche sich aus der Teilnahme ergeben mögen. Die Pflicht und Verantwortlichkeit, den Wert der Zustimmung festzustellen, obliegt jedem, der den Versuch anordnet, leitet oder ihn durchführt. Dies ist eine persönliche Pflicht und Verantwortlichkeit, welche nicht straflos an andere weitergegeben werden kann.
2. Der Versuch muss so gestaltet sein, dass fruchtbare Ergebnisse für das Wohl der Gesellschaft zu erwarten sind, welche nicht durch andere Forschungsmittel oder Methoden zu erlangen sind. Er darf seiner Natur nach nicht willkürlich oder überflüssig sein.
3. Der Versuch ist so zu planen und auf Ergebnissen von Tierversuchen und naturkundlichem Wissen über die Krankheit oder das Forschungsproblem aufzubauen, dass die zu erwartenden Ergebnisse die Durchführung des Versuchs rechtfertigen werden.
4. Der Versuch ist so auszuführen, dass alles unnötige körperliche und seelische Leiden und Schädigungen vermieden werden.
5. Kein Versuch darf durchgeführt werden, wenn von vornherein mit Fug angenommen werden kann, dass es zum Tod oder einem dauernden Schaden führen wird, höchstens jene Versuche ausgenommen, bei welchen der Versuchsleiter gleichzeitig als Versuchsperson dient.
6. Die Gefährdung darf niemals über jene Grenzen hinausgehen, die durch die humanitäre Bedeutung des zu lösenden Problems vorgegeben sind.
7. Es ist für ausreichende Vorbereitung und geeignete Vorrichtungen Sorge zu tragen, um die Versuchsperson auch vor der geringsten Möglichkeit von Verletzung, bleibendem Schaden oder Tod zu schützen.
8. Der Versuch darf nur von wissenschaftlich qualifizierten Personen durchgeführt werden. Größte Geschicklichkeit und Vorsicht sind auf allen Stufen des Versuchs von denjenigen zu verlangen, die den Versuch leiten oder durchführen.
9. Während des Versuches muss der Versuchsperson freigestellt bleiben, den Versuch zu beenden, wenn sie körperlich oder psychisch einen Punkt erreicht hat, an dem ihr seine Fortsetzung unmöglich erscheint.
10. Im Verlauf des Versuchs muss der Versuchsleiter jederzeit darauf vorbereitet sein, den Versuch abzubrechen, wenn er auf Grund des von ihm verlangten guten Glaubens, seiner besonderen Erfahrung und seines sorgfältigen Urteils vermuten muss, dass eine Fortsetzung des Versuches eine Verletzung, eine bleibende Schädigung oder den Tod der Versuchsperson zur Folge haben könnte.



Bei Sauerstoffanschluss 50.000 Euro.
Wie deutsche Kliniken in der Pandemie Kasse machten.

Links und Quellenangabe in der Videobeschreibung
Titelbild: H-Paratatala / Shutterstock

Bei Sauerstoffanschluss 50.000 Euro. Wie deutsche Kliniken in der Pandemie Kasse machten.

NachDenkSeiten

14. März 2022 um 9:20 Ein Artikel von [Ralf Wurzbacher](#)

Für Deutschlands Klinikchefs war 2020 ein „goldenes Jahr der Krankenhausfinanzierung“. Nie davor gab es weniger zu tun und zugleich so viel zu „verdienen“. Die Bilanzen hat vor allem die Bundesregierung aufgemöbelt: mit großzügigen Prämien zum Bettenaufbau und Freihaltepauschalen. Von insgesamt über elf Milliarden Euro könnten allerdings große Teile widerrechtlich geflossen sein – als Förderung ohne Gegenleistung oder monetärer Anreiz zum Aufblähen der Auslastungsdaten. Gegen zwei Einrichtungen im Saarland setzte es jetzt eine Strafanzeige und auch andernorts treten die Gerichte in Aktion. Die Verantwortlichen waschen ihre Hände in Unschuld und Ex-Gesundheitsminister Spahn versprach: Bei der nächsten Pandemie wird's besser. Von **Ralf Wurzbacher**.

Dieser Beitrag ist auch als [Audio-Podcast](#) verfügbar.

Vom Zauber deutscher Intensivbetten in Pandemiezeiten durften sich zwar die Leser der NachDenkSeiten entzücken lassen (u. a. [hier](#)). Den großen Rest hiesiger Presseerzeugnisse ließ das Mysterium aber ziemlich kalt. Dabei hätte das Publikum reichlich zu staunen. Darüber, dass in den zurückliegenden zwei Jahren Notfallbehandlungsplätze in Krankenhäusern der BRD quasi aus dem Nichts und gleich zu Tausenden das Licht der Welt erblickten, während sie sich ein andermal in großer Zahl und über Nacht auf Nimmerwiedersehen von dannen machten.

Aber hier endet die Magie nicht. Tatsächlich vollzog sich das große Kommen und Gehen wider alle Erfordernisse: Als die Not vergleichsweise klein war, etwa im Frühsommer 2020, tummelten sich in den Kliniken Betten in nie dagewesener Menge. War hingegen Gefahr im Verzug, wie in der folgenden Herbst- und Winterwelle, nahmen sie flugs in Massen Reißaus. Das freilich war eine böse Schelmerei, weil mit ihrem Verschwinden der Grad der

öffentlichen Erregung, Besorgnis und Angst vor einer „Überlastung des Gesundheitssystems“ immer größer wurde. Fast hat es den Anschein, als neigten Intensivbetten zur Heimtücke.

Bundesrechnungshof wittert Bereicherung

Der Bundesrechnungshof (BRH) tischte vor neun Monaten eine profanere Erklärung für die Vorgänge auf. In einem Schreiben des Robert Koch-Instituts (RKI) an das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) vom 11. Januar 2021, das die Behörde öffentlich machte, soll geschrieben stehen: „Die aktuellen Ausgleichszahlungen seit Mitte November haben monetäre Anreize für eine veränderte Eingabe der Bettenkapazitäten geschaffen.“ Dabei hätten Kliniken „zum Teil weniger intensivmedizinische Behandlungsplätze“ gemeldet, „als tatsächlich vorhanden waren“. Im dazu vorgelegten BRH-Bericht vom 9. Juni liest man: „Dadurch könnten Kapazitätsengpässe abgebildet worden sein, „die in diesem Maße nicht existierten.“ Die Finanzprüfer rieten deshalb „bei einer weiteren Verlängerung der Zahlung von Ausgleichspauschalen zu Kennzahlen (...), die Fehlanreizen und Mitnahmeeffekten entgegenwirken“.

Das, was seinerzeit unter dem Namen DIVI-Gate für ein eher laues Rauschen im Blätterwald sorgte und mit dem Zutun eifriger „Faktenchecker“ rasch wieder aus den Schlagzeilen verschwand, beschäftigt inzwischen die Justiz. Dieser Tage hat eine Gruppe aus Anwälten, Staatsanwälten sowie einem Richter Anzeige gegen zwei große deutsche Hospitäler im Saarland eingereicht, die mit offenbar falschen Zahlen zu ihrem Bettenbestand Fördergelder in Millionenhöhe erschlichen haben sollen. Der Fall zeige „schlaglichtartig, wie diese Institutionen auf strafrechtlich relevante Art und Weise von der Corona-Krise wirtschaftlich profitiert haben“, zitierte die „Berliner Zeitung“ die Beteiligten. Wie das Blatt am 8. März berichtete, hat die Staatsanwaltschaft Saarbrücken ein Ermittlungsverfahren „wegen des Verdachts des Betrugs eingeleitet, das sich gegen Unbekannt richtet“.

Gerichte werden aktiv

Die Ermittler haben sich in einem Auskunftsersuchen an das saarländische Landesministerium für Soziales, Frauen und Familie gewandt. Aus der Antwort der Regierung auf eine Anfrage der LINKE-Abgeordneten im Landtag Astrid Schramm geht hervor, dass die beiden Kliniken finanzielle Kompensationen für frei gehaltene oder zusätzliche Krankenhausbetten in Höhe von 245 Millionen Euro bis Mitte 2021 erhalten haben. Ob und wie viel davon zu Unrecht eingestrichen wurde, muss nun geklärt werden. Nicht nur im Saarland ist die Justiz in der Angelegenheit aktiv. Ebenfalls wegen möglichem Subventionsbetrugs hat die Staatsanwaltschaft Braunschweig Anfang Februar ein Ermittlungsverfahren im Zusammenhang mit dem Asklepios-Klinikum Schildautal in Seesen im Harz eingeleitet. Auch dabei geht es um eventuell „zu Unrecht erhaltene Zahlungen für freigehaltene Corona-Betten“.

Hinweise auf ähnliche Machenschaften finden sich mittlerweile zuhauf. Zum Beispiel gab Tagesschau.de Stefanie Stoff-Ahnis vom Vorstand des Spitzenverbands der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV) damit wieder, in der ersten Welle wären „alle möglichen Kliniken“ in den Genuss großer Summen als Freihaltepauschalen gekommen, „darunter auch solche spezialisierten Häuser wie reine Augenkliniken, die niemals einen Covid-Patienten behandelt hätten“. Zu Wort kommt in dem Beitrag auch der Gesundheitssystemforscher Reinhard Busse von der Technischen Universität Berlin. Demnach habe ein Krankenhaus in Ostdeutschland die geplante Schließung um mehrere Monate verschoben, wobei die Pauschalen dabei vermutlich eine Rolle gespielt hätten.

Massig Zuschüsse, wenig Arbeit

Dazu passt eine Aussage des Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Krankenhausgesellschaft, Gerald Gaß, wonach die Zuwendungen tatsächlich sogar [Klinikabwicklungen verhindert](#) hätten. Allerdings wollte Gaß, als er dies im Sommer 2021 sagte, das nicht als Eingeständnis von Unregelmäßigkeiten verstanden wissen. „Wer heute behauptet, Krankenhäuser hätten sich ungerechtfertigt an Ausgleichszahlungen bereichert, nährt Falschbehauptungen.“ Gegen die Vorwürfe zur Wehr setzte sich seinerzeit auch die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). Das von ihr gemeinsam mit dem RKI aufgebaute DIVI-Register habe „zur Bewertung der Lage in der Pandemie [stets belastbare Zahlen](#) geliefert“.

Belastbare Zahlen? Bitteschön: Allein im Jahr eins der Pandemie haben die Kliniken weit über elf Milliarden Euro an staatlichen Kompensationen in Form von Zuschüssen zum vermeintlichen Aufbau von Betten sowie als Ersatzleistung für abgesagte oder aufgeschobene Operationen in Anspruch genommen. Das hat sich allemal gelohnt: Bei 13 Prozent weniger Behandlungsfällen verglichen mit 2019 bedeutete dies mehr Geld als jemals zuvor bei einem nie dagewesenen Minimum an Arbeit. Weil in der „größten Gesundheitskrise seit Menschengedenken“ (EU-Gesundheitskommissarin Stella Kyriakides) merkwürdig wenig zu tun war, schickten die Kliniken ihre Beschäftigten nebenbei noch zu Zehntausenden in Kurzarbeit – und kassierten damit zusätzlich beim Staat ab.

„Goldenes Jahr der Krankenhausfinanzierung“

Der Referatsleiter Krankenhausvergütung beim GKV-Spitzenverband, Johannes Wolff, sprach daher sehr treffend von einem „[goldenen Jahr der Krankenhausfinanzierung](#)“. Gegenüber 2019 hätten die Kliniken ein „Erlösplus von 14 Prozent erwirtschaftet“, was „in Summe zusätzlich zwölf Milliarden Euro“ seien, „und dies bei einer Belegung der Intensivbetten mit Covid-19-Patienten von im Jahresschnitt vier Prozent.“ Wolff weiter: „Viele der Unterstützungsmaßnahmen für Krankenhäuser mögen effektiv gewesen sein, effizient waren sie nicht.“

Vor allem drängt sich die Frage auf: Wenn Covid-19 gar nicht die Krankheitslast in die Hospitäler brachte, wie es die Mahner und Warner in Politik und Medien beschworen hatten, sondern im Gegenteil über weite Strecken des Jahres ein historischer Leerstand herrschte – wofür wurden die vielen Milliarden Euro an Corona-Hilfen dann überhaupt abgerufen? Erhellendes dazu befördert das Buch „Die Intensiv Mafia“ des Journalisten Walter von Rossum und des Datenanalysten Tom Lausen zutage. Insbesondere das von Letzterem verfasste Kapitel zur „Buchhaltung des Bettenschwunds“ liefert wichtige Informationen darüber, wie deutsche Klinikmanager mit freundlicher Unterstützung des Bundes ihre Bilanzen aufgemöbelt haben.

„Neue“ alte Betten

Wie eingangs skizziert, hatten sich 2020 im Jahresverlauf mehrere Tausend Intensivbetten förmlich in Luft aufgelöst. Eigentlich hatte der damalige Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) einen massiven Ausbau der Kapazitäten auf bundesweit bis zu 40.000 versprochen, was aber zu keinem Zeitpunkt auch nur annähernd erreicht wurde. Dabei hatte er dafür im Rahmen des [Krankenhausfinanzierungsgesetzes \(KHG\)](#) einen Mittelzufluss von 686 Millionen Euro bewilligt. Gemäß Paragraph 21, Absatz 5 winkten für „zusätzliche intensivmedizinische Behandlungskapazitäten mit maschineller Beatmungsmöglichkeit durch Aufstellung von Betten (...) oder durch Einbeziehung von [Betten aus anderen Stationen](#)“ pro Platz „50.000 Euro aus der Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds“.

Hochgerechnet hätte dies 13.720 neue Intensivbetten entsprochen und tatsächlich wurden so viele Plätze auch beantragt. Aber irgendwie spiegelte sich das nicht im Gesamtbestand wider, den das DIVI-Register im April 2020 mit zirka 34.000 bezifferte. Dafür wurde fortan eine sogenannte Notfallreserve im Umfang von lange Zeit rund 10.000 Betten vermeldet. Von der aber anzunehmen ist, dass sie nur auf dem Papier existiert, allein deshalb, weil es an Personal fehlt, das sich um die Betten kümmern könnte. Gleichwohl hätten im Frühjahr knapp 14.000 neue Plätze entstehen müssen. Wie Lausen zeigt, ist auch das nur graue Theorie. Nach seiner Analyse sind in wohl beträchtlicher Zahl gar keine Behandlungsplätze neu dazugekommen, sondern existente als „neu“ deklariert worden. Dabei dreht es sich im Kern um Betten – auch solche auf Normalstation – mit einem Sauerstoffanschluss.

Förderung ohne Gegenleistung?

Das heißt: Die zuständige Klinikleitung musste dafür keinen Cent an Investitionen tätigen. Denn dankenswerterweise hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) bei den Verhandlungen zum Bettenförderprogramm zugesagt, auf eigene Rechnung 20.000 Beatmungsgeräte anzuschaffen und diese unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Ist das Vorgehen nur dreist oder können sich die Akteure juristisch in Sicherheit wiegen? Der Passus im Gesetz „durch Einbeziehung von Betten aus anderen Stationen“ lässt jedenfalls einige Interpretationsfreiraum. Vor dem Verwaltungsgericht Düsseldorf wurde ein Fall behandelt, bei dem es um drei schon bestehende Betten auf Intensivstation, allerdings ohne maschinelle Beatmungsmöglichkeit, ging. Laut Richterspruch hat die fragliche Klinik die Bonuszahlungen von 150.000 Euro rechtswidrig bezogen. Das Urteil liest sich jedoch so, dass für Covid-19-Patienten umfunktionierte Betten auf Normalstation durchaus förderfähig sind.

Lausen stellt deshalb die Frage: „Hat Jens Spahn sich vielleicht über den Tisch ziehen lassen oder war es von vornherein Absicht, dass dieses Gesetz am Ende Bonuszahlungen für ‚Sauerstoffanschlüsse mit daneben stehenden Betten‘ plus geschenktes Beatmungsgerät zuließ?“ So oder so wurde hier ein Einfallstor für eine mutmaßlich großangelegte Plünderung der Staatskasse aufgestoßen und man kann nur hoffen, dass die Fälle vor Gericht zugunsten der vielleicht um Unsummen erleichterten Steuerzahler entschieden werden. Dabei gehören weitere Fehlleistungen aufgearbeitet. So sahen die gesetzlichen Regelungen weder eine Verpflichtung vor, die Bonuszahlungen an die Bereitstellung zusätzlichen Pflegepersonals zu koppeln, noch gab es eine irgendwie geartete Festlegung, wie lange die fraglichen Behandlungsplätze vorzuhalten sind.

Kostspielige Illusion

Diese Unschärfen nutzen die Klinikmanager gerne aus: Nicht nur unternahmen sie nichts, die Pflegeengpässe zu beheben. Auch machten sich die „neuen“ Betten so fix aus dem Staub, wie sie aufgetaucht waren – zumal sie ja wegen der wider Erwarten nicht in Massen auflaufenden Corona-Patienten gar nicht gebraucht wurden. Lausen beruft sich gar auf Einschätzungen aus Fachkreisen, „dass 2020 in Deutschlands Kliniklandschaft kein einziges neues Bett, geschweige denn ein neuer Krankenhastrakt entstanden sei“. Stimmt das, wurde für ein große Illusion säckeweise Geld verpulvert, wobei das in den Worten des Informatikers nur ein „Millionen-Vorspiel“ zu dem folgenden „Milliarden-Betrug“ war. Dieser erfolgte indes unter gegensätzlichen Voraussetzungen. Im Herbst und Winter 2020 waren Intensivbetten plötzlich Mangelware, nachdem mal eben rund 7.000, wenngleich nur vom Papier getilgt, verlustig gegangen waren. Zugleich war der Druck der zweiten Corona-Welle ungleich stärker als in der Frühjahrswelle, was die Sorgen vor einem nahenden „Klinikkollaps“ befeuerte.

Aber auch diese Gemengelage war das Werk von Spahns „Förderpolitik“. Am 18. November 2020 trat ein neuer Passus im KHG zu Ausgleichszahlungen für Kliniken aufgrund von Sonderbelastungen durch die Pandemie in Kraft. Übers ganze Jahr 2020 wurden entsprechende Freihaltepauschalen im Umfang von 10,2 Milliarden Euro ausgeschüttet. Nach dem veränderten Modus sollten allerdings nur mehr solchen Einrichtungen, deren Intensivstationen zu mindestens 75 Prozent ausgelastet sind, Kompensationen zustehen. Plötzlich war es von geldwertem Vorteil, über wenige Betten zu verfügen, woraufhin nicht wenige Kliniken ihre Bestände künstlich und radikal einkürzten, um damit die Auslastung nach oben zu treiben. Die von Lausen präsentierten Schaubilder zu einer Vielzahl an Krankenhäusern zeigen eindrücklich, wie sich die Kennziffern zu Bettenbestand und Auslastung der Intensivstationen im Gefolge der Gesetzesänderungen rasant und signifikant verschoben haben, was nur einen Schluss zulässt: Hier wurde vorsätzlich und systematisch manipuliert.

RKI-Chef sprachlos

Genauso sehen dies auch die Antragsteller der Strafanzeige gegen die beiden saarländischen Kliniken. „Von einem auf den anderen Tag wurden in Deutschland Tausende von Intensivbetten abgeschafft. Nur mit dieser Reduzierung der Zahl der gemeldeten Intensivbetten wurden die Förderbedingungen erfüllt.“ Die Juristen gehen von einem Betrug beträchtlicher Dimension aus. „Der Sachverhalt sollte öffentlich gemacht werden, handelt es sich bei den hier involvierten Kliniken doch nur um zwei von circa 100 Kliniken, die gleichartig vorgegangen sind.“ Nach Lausens Recherchen haben sogar rund 25 Prozent aller Kliniken in Deutschland ihre Daten entsprechend frisiert – das wären mehrere Hundert.

Die politisch Verantwortlichen und die zuständigen Behörden haben bis dato nichts zur Aufklärung der Vorwürfe beigetragen. Von Spahn ist folgender Satz zur Rechtfertigung möglicher Fehler überliefert: „Das können wir alles bei der nächsten Pandemie berücksichtigen, wenn man nicht unter Zeitdruck schnell handeln muss, um Menschenleben zu retten.“ Auf besagtes Schreiben aus eigenem Haus an das BMG angesprochen, beschied damals der RKI-Präsident, dieses nicht zu kennen und deshalb „nicht sprechfähig“ zu sein. Das letzte Wort gebührt daher dem Juristenteam: „Nur in einem Zusammenwirken mit DIVI, RKI und BMG ist die Mittelvergabe, praktisch auf Zuruf der Kliniken, zu verstehen.“ Hier sei „sehenden Auges die Möglichkeit betrügerischen Verhaltens der Kliniken in Kauf genommen worden“.

Titelbild: Hparatlala / Shutterstock

- Leerseite -

INFOBRIEF-DIREKT

11.21

Ihr Vorstand

25.03.2021

Aktuelle Informationen Nr. 36 zum Coronavirus SARS-CoV-2

Informationen übers Impfen gegen Covid-19

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

die Corona-Schutzimpfung ebnet uns allen den Weg aus der Pandemie. Das Ziel der Bundesregierung steht: Jede und jeder Impfwillige soll bis Ende September eine Erstimpfung erhalten. Je mehr Menschen geimpft werden, desto weniger Wirte findet das Virus und umso schwerer sind die Bedingungen für die Ausbreitung des Virus.

Inzwischen werden allen Praxen sukzessive Impfangebote gemacht. Dies gilt nicht nur für Sie, sondern insbesondere auch für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nachdem die Impfungen mit AstraZeneca wieder aufgenommen worden sind, weil die WHO und die europäische Arzneimittelkommission eine klare Aussage zur weiteren Verwendung von AstraZeneca gemacht haben, möchten wir Ihnen Hinweise auf seriöse Informationen zur Wirksamkeit und Sicherheit dieses Impfstoffes geben.

Sehenswert: Wie sicher ist AstraZeneca?

Die Wirtschaftsjournalistin, Autorin und Youtuberin Dr. Mai Thi Nguyen-Kim hat auf ihrem Youtube-Channel Informationen über den Impfstoff AstraZeneca verständlich aufbereitet:
<https://www.youtube.com/watch?v=oBLQmE-nG60>

Weiterhin gilt: Mitmachen und sich und andere schützen!

Angefangen bei der AHA-Formel über die Corona-Warn-App bis hin zu Mitmach-Kampagnen: [Hier](#) finden Sie nützliche Informationen.

Das sind die wichtigsten Anlaufstellen:

- Aktuelle Informationen des Bundes- und Landesgesundheitsministeriums: www.coronaschutzimpfung.de und <https://www.land.nrw/corona>
- Bei Fragen rund um den Corona-Test gehen Sie auf: www.116117.de oder rufen Sie an: 116 117
- Informationen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA): www.infektionsschutz.de/coronavirus

Bleiben Sie gesund und informieren Sie Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Mit kollegialen Grüßen

Ihr Vorstand der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

INFOBRIEF-DIREKT

12.21

Ihre Vorstände

26.03.2021

Aktuelle Informationen Nr. 37 zum Coronavirus SARS-CoV-2

Ergänzende Hinweise zur Teststrukturverordnung

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

wir hatten Ihnen mitgeteilt, dass in NRW seit kurzem die Möglichkeit für (Zahn)Ärzte und Apotheken besteht, nach Beauftragung durch das Gesundheitsamt Testungen asymptomatischer Personen in ihren Praxen anzubieten und durchzuführen.

Informationen zur Einhaltung gewisser Mindeststandards bezüglich anzubietender Wochenstunden und räumlicher Trennung vom Praxisbetrieb erfragen Sie bitte bei Ihrem örtlichen Gesundheitsamt.

Es folgen ergänzende Hinweise zur Abrechnung:

- Bezuschussung der Ersteinrichtung einmalig € 1000,- durch das **Gesundheitsamt** sowie
- € 1000,- je lfd. Monat Betrieb, Bezuschussung ebenfalls durch das **Gesundheitsamt**, für Bereitstellung von mind. 20 Std. je Woche, getrennt von Praxisbetrieb.
- Sachkostenersatz ab 1. April von € 6,- je Test (€ 9,- bis 31. März) abzurechnen über die **KZVWL**
- Honorar von € 15,- je Test abzurechnen über die **KZVWL**
- **Für das Testen der eigenen Mitarbeiter können nach wie vor nur die Sachkosten (9 € 6 € abgerechnet werden.**

Aufgrund zwischenzeitlich geschlossener Vereinbarung zwischen KZVWL und KVWL werden die Sachkosten und die Honorare je Test über die KZVWL und nicht über die KVWL abgerechnet.

Die Bezuschussungen der € 1000,- einmalig und € 1000,- je lfd. Monat erfolgen ausschließlich über das Gesundheitsamt.

Ihr Vorstand der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Ihr Vorstand der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe

Immer mehr Ärzte steigen aus: Nur noch jede dritte Praxis bietet COVID-19-Impfungen an

[24. Oktober 2021 aikos2309](#)



Corona-Schutzimpfung: 37.000 von ehemals 70.000 beteiligten Arztpraxen sind mittlerweile aus der Kampagne ausgestiegen. Laut KBV liegt das wohl an der hohen Impfquote. Dabei stehen jetzt die sogenannten Booster-Spritzen an. Mehren sich auch Zweifel an Wirksamkeit und Sicherheit?

Impfen allein sei der Weg aus der Pandemie. Seit zehn Monaten berieselten Medien, Institutionen und Politik die Bevölkerung in Deutschland mit diesem Slogan. Begründet wird das mit einem angeblichen Konsens „der Wissenschaft“ über eine gute Wirksamkeit und hohe Sicherheit der Vakzine.

Doch nicht nur manch ein Wissenschaftler sieht das anders. Auch immer mehr Ärzte scheinen an der Wirksamkeit und Sicherheit der vier bedingt zugelassenen Impfstoffe gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 zu zweifeln.

x

Während man sich in eine Tetanus- oder Grippeschutzimpfung bei fast jedem Arzt „abholen“ kann, bietet aktuell nur noch jede dritte Praxis die Corona-Impfung an. Mehr als die Hälfte der anfangs beteiligten Haus- und Facharztpraxen sind inzwischen aus der Kampagne ausgestiegen.

Nur noch 33.000 von 100.000 Praxen impfen

Das teilte Roland Stahl, Sprecher der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), auf Anfrage der Autorin mit. Seinen Angaben zufolge gibt es bundesweit 55.000 Haus- und 45.000 Facharztpraxen, die zur Teilnahme an dem Impfmarathon aufgerufen waren. „Zu Hochzeiten der Impfkampagne im Sommer beteiligten sich über 70.000 Praxen daran“, blickte Stahl zurück. Heute impften nur noch rund 33.000 Ärzte, der Rest habe sich aus dem Programm verabschiedet.

Das heißt: Seit Sommer sind rund 37.000 der ehemals über 70.000 Ärzte aus der Impfkampagne ausgestiegen, also über die Hälfte. KBV-Sprecher Stahl schiebt das auf die hohe Impfquote.

„Mittlerweile ist ein großer Teil der Bevölkerung vollständig geimpft, oder es fehlt ausschließlich noch die Zweitimpfung“, sagte er. Wahrscheinlich hätten viele der Praxen ihre Patienten weitgehend durchgeimpft und deshalb mit dem Impfen aufgehört.

Hinzu kämen „einige wenige Ärzte“, die bereits wegen „anfänglicher Lieferschwierigkeiten bei den Impfstoffen“ im Frühjahr das Handtuch geworfen hätten, so Stahl. Erst etwa ab Juni, zu Beginn der Sommerferien, seien genügend Vakzine für alle verfügbar gewesen, merkte er an. Über genaue Zahlen verfüge die KBV hierzu aber nicht. ([Israelische Studie hinterfragt die Wirksamkeit von COVID-19-Impfstoffen und zeigt einen erstaunlichen Grad an Schäden, die durch Impfstoffe verursacht werden](#))

Doppelt so viel Honorar wie für Grippe-Impfungen

Allerdings war die Zahl der impfenden Ärzte bereits im Sommer deutlich gesunken. Wie die Welt berichtet hatte, waren am 15. August bereits 23.000 Praxen ausgestiegen , also ein knappes Drittel der Beteiligten. Demnach gingen die Impfstoff-Bestellungen schon seit Juni zurück.

In Thüringen machten einem [MDR-Bericht](#) zufolge Mitte August sogar die Hälfte der Mediziner nicht mehr mit. Dies, so der Sender, liege vor allem daran, dass aus einer Ampulle mehrere Dosen gewonnen werden mussten. Das habe die Planung erschwert.

Ein weiterer Grund könnte auch das Honorar sein. Im osthessischen Fulda etwa beklagten einem Bericht zufolge jetzt mehrere Hausärzte, dass die [Vergütung](#) für das Spritzen gegen COVID-19 zu gering sei, obwohl diese mehr Bürokratie und Aufwand nach sich ziehe als etwa die Grippe-Schutzimpfung. [Laut KBV](#) bekommen sie pro „Piks“ 20 Euro.

Für einen Hausbesuch gibt es 15 Euro pro Fachkraft obendrauf. Eine Impfberatung ohne Spritze bringt einen Zehner ein. Zum Vergleich: 9,43 Euro erhalten Ärzte für eine Impfung gegen die Grippe. ([Geben Covid-„Impfstoffe“ AIDS weiter? Die Funktionen des Immunsystems nimmt jede Woche um etwa 5 % bei Geimpften ab](#))

Ärzte beklagten kritische Datenlage und viele Nebenwirkungen

Tatsächlich aber gibt es Ärzte, die die Impfungen wegen erheblicher Sicherheitsbedenken gestoppt hatten. Ein Allgemeinmediziner aus dem nordrhein-westfälischen Bad Münstereifel erklärt beispielsweise [auf seiner Webseite](#), dass man sich anfangs sehr um gewissenhafte Indikationsstellung nach individueller Risikoabwägung bemüht habe. Jedoch:

„Nach neuerlicher Durchsicht des bislang zur Verfügung stehenden Datenmaterials (...) und den unsererseits gewonnenen Erfahrungswerten haben wir uns (...) dazu entschlossen, die Impfkampagne in unserer Praxis vorläufig zu beenden.“

Seinem Team erscheine „die Datenlage zu sämtlichen COVID-19-Impfstoffen wenig überzeugend“. Der Arzt berichtete von „äußerst heterogenen bzw. unsystematischen Befunden“ bei den Immunreaktionen, „die uns zum Teil verunsichern und sogar beängstigen“. Nach über 600 durchgeföhrten Impfungen steige seine Praxis daher aus.

Von schwerwiegenden Nebenwirkungen hatte Mitte August [ein Stuttgarter Arzt](#) berichtet. In einer Erklärung an seine Patienten, die inzwischen von seiner Webseite genauso verschwunden ist wie überhaupt jeder Hinweis auf COVID-19-Impfungen, gab er an, „aus

medizinischen Gründen“ keine Impfungen mehr anzubieten.

Seiner Einschätzung nach haben die Vakzine wohl nur für besonders Vulnerable wie „schwer kranke oder alte Patienten“ einen Nutzen. Für alle anderen aber sei vermutlich die Erkrankung weniger gefährlich als die Impfung. In seiner Praxis zeigten die neuen Impfstoffe demnach

„ein Nebenwirkungsprofil, welches wir zu anderen Zeiten als Ärzte nicht toleriert hätten“.

Fast täglich habe der Arzt junge Patienten mit schweren Symptomen nach der Spritze gesehen wie Fieber, Schmerzen, Übelkeit, Hauausschläge, Lymphknotenschwellungen, Gefühlsstörungen und Autoimmunerkrankungen. Er habe auch Geimpfte deshalb in die Klinik einweisen müssen. ([„Das Ding“ – Arzt behauptet im Biontech / Pfizer-Impfstoff eine Lebensform mit Kopf und Tentakeln gefunden zu haben \(Video\)](#))

Nach dem Ausstieg: Schweigen Ärzte aus Angst vor Repressionen?

Auf den ersten Blick scheinen zweifelnde Ärzte rare Einzelfälle zu sein. Doch höchstwahrscheinlich gibt es eine durchaus relevante Dunkelziffer. Viele scheinen jedoch zu schweigen – offenbar auch aus Angst, wie die *Welt* Mitte September [mutmaßte](#).

Demnach fürchten Mediziner wohl nicht nur einen medialen Shitstorm oder Kritik von Patienten, sondern zum Teil gar staatliche Repressionen. Unter anderem deshalb habe der Stuttgarter Arzt seine Mitteilung von der Webseite genommen, so die *Welt*.

Ganz unbegründet sind die Ängste wohl nicht. Anfang Oktober etwa [berichtete](#) eine Lokalzeitung über einen Allgemeinmediziner aus dem niedersächsischen Sulingen, der sich weigerte, seine Patienten gegen COVID-19 zu impfen. Ihm seien die gesundheitlichen Risiken durch diese Vakzine zu hoch, begründete er seine Entscheidung gegenüber dem Blatt und berief sich auf „öffentlicht zugängliche Quellen“. Er betonte auch, gegen andere Erkrankungen selbstverständlich zu impfen.

Rein rechtlich müsse zwar kein Arzt impfen, weil er einen freien Beruf ausübe, erklärte dazu Detlef Haffke, Sprecher der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KNV), der Zeitung.

Dann schränkte er allerdings ein: Mit „echten Impfverweigerern“ halte man dies aber anders. Haffke sagte demnach: „Handelt es sich tatsächlich um ideologische Impfverweigerer, sogenannte Corona-Leugner, kann dies berufsrechtliche Konsequenzen haben.“ Um diese kümmere sich die Ärztekammer Niedersachsen. Da kann man durchaus die Frage stellen: Welche Äußerungen machen einen Mediziner in den Augen der Kammer genau zu einem „Corona-Leugner“?

Kampagne fürs „Boostern“ läuft

Darüber hinaus stellt sich die Frage, warum Ärzte extra aus der Kampagne aussteigen sollten, wenn sie einen Großteil ihrer Patienten zweimal geimpft haben.

Laut [Impfmonitoring](#) des Robert Koch-Instituts (RKI) waren mit Datenstand vom 21. Oktober bundesweit 72,1 Prozent der 18- bis 59-Jährigen und 84,9 Prozent der Über-60-Jährigen doppelt geimpft, bei den Zwölf- bis 17-Jährigen waren es knapp 40 Prozent.

Die Impfquoten in den Bundesländern schwanken erheblich, bei den Erwachsenen insgesamt etwa zwischen 65,4 Prozent in Sachsen und fast 90 Prozent in Bremen. Es sind also immer noch Millionen Menschen nicht geimpft.

Darüber hinaus dringen die Bundesregierung und diverse Leitmedien bereits auf die dritte, eine sogenannte Booster-Impfung. Anfang Oktober hatte die Ständige Impfkommission

(STIKO) am RKI diese Auffrischung für Menschen ab dem 70. Geburtstag empfohlen.

Die [Tagesschau](#) fragte sich jüngst, ob es damit zu langsam vorangehe. Dafür seien doch die Hausärzte nach Schließung vieler Impfzentren ganz besonders gefragt? Laut RKI wurden bis zum 21. Oktober bereits 1,43 Millionen Menschen in Deutschland zum dritten Mal geimpft.

Schutzwirkung lässt offenbar schnell nach

Und nicht zuletzt stellt möglicherweise manch ein Hausarzt auch die Wirksamkeit der COVID-19-Vakzine nicht ganz unbegründet in Frage. In seinem neuesten [Wochenbericht](#) zählte das RKI in den zurückliegenden vier Wochen zwischen dem 20. September und 17. Oktober in der Altersgruppe über 60 immerhin 57 Prozent der symptomatischen COVID-19-Fälle als sogenannte Impfdurchbrüche.

Das heißt: Die Zweitimpfung lag beim Positivtest mindestens 14 Tage zurück. Bei allen Erwachsenen zusammengenommen erfasste es knapp 41.000 von rund 107.000 Infektionsfällen, also 38 Prozent, als Impfdurchbruch.

Auch die Hospitalisierungen doppelt Geimpfter nahmen weiter zu. Bei den Über-60-Jährigen waren gut 42 Prozent der COVID-19 Patienten in Kliniken doppelt geimpft.

Bei allen Erwachsenen zusammen lag diese Quote bei etwas über 30 Prozent. Das heißt in Zahlen: Knapp 4.000 der COVID-19-Patienten in Krankenhäusern insgesamt waren nicht, nur einmal oder erst kürzlich zum zweiten Mal geimpft worden, rund 1.750 Patienten galten als „vollständig immunisiert“. Im Vierwochen-Zeitraum davor, also von Mitte August bis Mitte September, gab [das RKI](#) die sogenannte Durchbruchsquote hier noch mit zwölf Prozent an.

40 Prozent der COVID-19-Toten der letzten vier Wochen waren „voll immunisiert“

Ein noch drastischeres Bild stellt das RKI bei den an oder mit COVID-19 Verstorbenen dar: Demnach starben in der Altersgruppe 60 plus 41,4 Prozent trotz „vollständigem Immunschutz“ im Zusammenhang mit einem nachgewiesenen Coronavirus.

Insgesamt waren rund 40 Prozent der „Corona-Toten“ zwischen Mitte September und Mitte Oktober komplett geimpft – in Zahlen: 332 Tote hatten laut RKI keinen oder einen noch unvollständigen Impfschutz, 216 Tote galten als Impfdurchbruch. In den vier Wochen davor zählte das Institut knapp 23 Prozent dieser Verstorbenen als Impfdurchbrüche. Demnach ist also anzunehmen, dass die Impfung nicht besonders lange vor schweren Verläufen schützt.

Erfahrungen mit mutmaßlichen Nebenwirkungen, schnell nachlassende Schutzwirkung: Das mag also, neben der Impfquote, der Bürokratie und Kritik an den Vergütungen, durchaus eine Rolle spielen für den Ausstieg aus der Impfkampagne von mehr als 50 Prozent der Arztpraxen.

...

*Am 28. April 2020 erschien „[Der Hollywood-Code: Kult, Satanismus und Symbolik – Wie Filme und Stars die Menschheit manipulieren](#)“ (auch bei [Amazon](#) verfügbar), mit einem spannenden Kapitel: „**Die Rache der 12 Monkeys, Contagion und das Coronavirus, oder wie aus Fiktion Realität wird**“.*

Am 15. Dezember 2020 erschien „[Der Musik-Code: Frequenzen, Agenden und Geheimdienste: Zwischen Bewusstsein und Sex, Drugs & Mind Control](#)“ (auch bei [Amazon](#)

verfügbar), mit einem spannenden Kapitel: „**Popstars als Elite-Marionetten im Dienste der Neuen Corona-Weltordnung**“.

Am 10. Mai 2021 erschien „[DUMBs: Geheime Bunker, unterirdische Städte und Experimente: Was die Eliten verheimlichen](#)“ (auch bei [Amazon](#) verfügbar), mit einem spannenden Kapitel „**Adrenochrom und befreite Kinder aus den DUMBs**“.

Ein handsigniertes Buch erhalten Sie für Euro 30,- (alle drei Bücher für Euro 90,-) inkl. Versand bei Zusendung einer Bestellung an: info@pravda-tv.com.

Literatur:

[Codex Humanus – Das Buch der Menschlichkeit](#)

[Weltverschwörung: Wer sind die wahren Herrscher der Erde?](#)

[Whistleblower](#)

Quellen: PublicDomain/de.rt.com am 24.10.2021

- Leerseite -



Studie zum

Ursprung der Coronavirus-Pandemie

Leiter der Studie und Verantwortlicher für den Inhalt:

Prof. Dr. Dr. h.c. Prof. h.c. Roland Wiesendanger

Universität Hamburg

Zeitraum der Studie

01.01.2020 – 31.12.2020

Vorwort

Die vorliegende Studie zum Ursprung der Coronavirus-Pandemie wurde im Zeitraum vom 01.01.2020 bis 31.12.2020 an der Universität Hamburg durchgeführt. Erste Zwischenergebnisse dieser Studie wurden am 5. Mai 2020 im Rahmen einer Pressemitteilung bekannt gegeben. Seitdem sind durch internationalen Informationsaustausch weitere wesentliche Erkenntnisse und Dokumente zusammengetragen worden.

Die Studie basiert auf einem interdisziplinären wissenschaftlichen Ansatz, d.h. nicht auf einer ausschließlich fachspezifischen Sichtweise, sowie auf einer umfangreichen Recherche unter Nutzung aller denkbaren Informationsquellen. Hierzu gehören:

- interdisziplinäre sowie fachspezifische wissenschaftliche Literatur basierend auf wissenschaftlicher Begutachtung („Peer review“),
- wissenschaftliche Literatur ohne wissenschaftliche Begutachtung,
- Briefe, Korrespondenz und Kommentare publiziert in der wissenschaftlichen Literatur,
- Artikel in Print- und Online-Medien,
- Berichte im Internet / in sozialen Medien,
- persönliche Kommunikation mit internationalen Kollegen.

Die Quellenangaben zu dieser Studie wurden entsprechend strukturiert, um eine klare Abgrenzung zwischen wissenschaftlicher Primärliteratur (mit und ohne Peer Review) und publizierten Meinungsäußerungen zu erzielen.

Das vorliegende Dokument wurde am 6. Januar 2021 fertig gestellt. Es wurde zunächst ausschließlich in Wissenschaftskreisen verteilt und diskutiert. Am 12. Februar 2021 erfolgte die Freigabe für die Veröffentlichung als Basis einer breit angelegten Diskussion in der Bevölkerung, die angesichts der Bedeutung der Thematik faktenbasiert informiert werden soll und in zukünftige Entscheidungsprozesse einzubeziehen ist.

Ergänzende Informationen und weitere Dokumente können beim Leiter der Studie erfragt werden:

Prof. Dr. Dr. h.c. Prof. h.c. Roland Wiesendanger

Universität Hamburg

Email: wiesendanger@physnet.uni-hamburg.de

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation und wesentliche Ergebnisse der Studie im Überblick	6
2	Zentrale Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie: Naturkatastrophe oder Laborunfall?	9
2.1	Die Wildtiermarkt-Theorie	10
2.2	Die Laborunfall-Theorie.....	18
3	Vorgeschichte der Coronavirus-Pandemie: Forschung und gentechnische Manipulation an Coronaviren von Fledermäusen im virologischen Institut in Wuhan, China	31
4	„Gain-of-function research“: Internationale Debatte um das Risiko von Forschung zur Manipulation von Viren im Hinblick auf höhere Übertragungsfähigkeit, Gefährlichkeit und Sterblichkeitsraten	51
5	Wie sicher sind Hochsicherheitslabore zur Forschung an gefährlichen Krankheitserregern?	74
6	Rolle der Wissenschaft im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie	83
7	Quellenangaben.....	98

1 Motivation und wesentliche Ergebnisse der Studie im Überblick

Die gegenwärtige Coronavirus-Pandemie stellt für viele Menschen die größte Herausforderung seit Ende des zweiten Weltkriegs dar. Die weltumspannende Krise ist verbunden mit dem Verlust vieler Menschenleben im Zusammenhang mit einer COVID-19 Erkrankung (innerhalb eines Jahres ca. 1,8 Millionen Sterbefälle laut Statistik der Johns Hopkins University, USA). Einhergehend mit einer beispiellosen wirtschaftlichen Krise gibt es viele, zum Teil noch unübersehbare Konsequenzen für das Leben und den Wohlstand der Menschen - in vielen Fällen sogar für die notwendigsten Lebensgrundlagen, gerade in den ärmsten Ländern der Welt.

Auch wenn sich die gegenwärtige öffentliche Diskussion naturgemäß in erster Linie auf die Bewältigung der Folgen der Pandemie im Gesundheitswesen, in der Wirtschaft sowie in vielen gesellschaftlichen Bereichen konzentriert, so ist die Frage nach dem Ursprung der Pandemie von zentraler Bedeutung: „Wann immer ein neuer Virustyp auftritt, ist es sehr wichtig zu verstehen, woher das neue Virus stammt, das heißt die Quelle der Viren zu identifizieren sowie die Details der Ausbreitung zu studieren, um auf diese Weise wichtige Informationen als Grundlage für gegenwärtige und zukünftige Maßnahmen zu gewinnen“, so die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO). Die wissenschaftsbasierte Auseinandersetzung mit dieser wichtigen Thematik ist Gegenstand der vorliegenden Studie.

Seit Beginn der Pandemie gibt es zwei verschiedene Erklärungsversuche für deren Ursache:

- 1) Die zufällige Übertragung von Coronaviren aus dem Tierreich auf den Menschen („Zoonose“), wobei als ursprüngliche Virenquelle ein bestimmter Fledermaustyp in Frage kommt. In Folge einer Virusmutation unter Mitwirkung eines Zwischenwirtstiers hat dann eine Übertragung auf den Menschen stattgefunden, wobei in diesem Zusammenhang einem Tiermarkt im Zentrum der Stadt Wuhan (China), dem Ursprungsort der Coronavirus-Pandemie, eine zentrale Bedeutung zugesprochen wird.
- 2) Alternativ hierzu wird seit Beginn der Pandemie ein Laborunfall in einem biotechnologischen Hochsicherheitslabor im Zentrum der Stadt Wuhan (unweit des in Verdacht geratenen Tiermarkts) als mögliche Ursache genannt. Dieser Verdacht basiert auf der Tatsache, dass über viele Jahre hinweg risikoreiche Forschung und Genmanipulationen an Coronaviren im Zentrum der Aktivitäten des virologischen Instituts in Wuhan standen, welche durch wissenschaftliche Publikationen in der Fachliteratur belegt sind.

Bis heute gibt es keine wissenschaftlich basierten strikten Beweise für eine der beiden genannten Theorien. In einer solchen Situation sollten Wissenschaftler – unabhängig von der jeweiligen Fachrichtung – eine neutrale Haltung einnehmen und eine ergebnisoffene Diskussion bis zur endgültigen Klärung der entscheidenden Frage nach dem Ursprung der Pandemie führen. Gleichwohl haben sich einige namhafte Virologen sehr frühzeitig auf die erste Theorie, also eine Zoonose, in öffentlichen Stellungnahmen festgelegt. Dies hat dazu geführt, dass führende Vertreter aus Politik und Gesellschaft jüngst vermehrt von einer „Naturkatastrophe“ im Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie sprachen.

Aber liegt hier tatsächlich eine Naturkatastrophe – vergleichbar einem Erdbeben, einem Tsunami oder einem Vulkanausbruch – zugrunde? Ist die gegenwärtige weltweite Krise tatsächlich die Folge eines Zufalls der Natur – einer zufälligen Mutation eines Coronavirus einer Fledermaus unter Mitwirkung eines Zwischenwirtstieres – oder das Resultat einer Unachtsamkeit eines Wissenschaftlers oder einer Wissenschaftlerin bei der Durchführung hoch risikoreicher Forschung mit weltweitem Pandemie-Potential?

Da für die Beantwortung dieser bedeutungsvollen Frage bislang keine wissenschaftsbasierten Beweise im strikten Sinne vorliegen, können derzeit nur Indizien angeführt werden, welche die eine oder andere Theorie als wahrscheinlicher erscheinen lassen.

Die vorliegende einjährige Studie kommt zu dem Schluss, dass sowohl die Zahl als auch die Qualität der Indizien eindeutig für einen Laborunfall am virologischen Institut der Stadt Wuhan als Ursache der gegenwärtigen Pandemie sprechen. Hierfür wurden wissenschaftsbasierte Analysen der existierenden Fachliteratur sowie unabhängig überprüfbare relevante Dokumente herangezogen, welche im Hauptteil dieser Studie nicht nur zitiert, sondern auch teilweise im Originaltext wiedergegeben werden, da das Zielpublikum dieser Studie nicht immer Zugang zu den entsprechenden Literaturquellen hat bzw. nicht die Zeit findet, diese selbst alle aufzurufen.

Einige der wesentlichen Indizien, welche für einen Laborunfall als Ursache der gegenwärtigen Pandemie sprechen und im Rahmen dieser Studie ausführlich dargelegt sowie diskutiert werden, sollen hier eingangs kurz zusammengefasst werden:

- Coronaviren, die ursprünglich auf Fledermäuse zurückgehen, führen nicht so leicht zu Infektionserkrankungen beim Menschen mit der Ausprägung, wie wir es in der derzeitigen Pandemie erleben (sehr hohe Übertragungsrate; Virenbefall nicht nur der Atemwege, sondern auch weiterer Organe; u.a.). Virologen sprechen in diesem Zusammenhang von einer „Anpassungsbarriere“.
- Mutationen von Coronaviren könnten in Zwischenwirtstieren stattgefunden haben und schließlich auf Wildtiermärkten auf den Menschen übertragen worden sein. Allerdings wurde ein solches Zwischenwirtstier im Zusammenhang mit der gegenwärtigen Coronavirus-Pandemie bis heute nicht identifiziert.
- Darüber hinaus ist ein wesentlicher Fakt, dass ein signifikanter Teil der allerersten COVID-19 Patienten in Wuhan gar keinen Kontakt zu dem in Verdacht geratenen Wildtiermarkt hatte. Dies ist durch mehrere wissenschaftliche Originalpublikationen in referierten Fachzeitschriften belegt.
- Es gibt zahlreiche unabhängige Hinweise darauf, dass eine junge Wissenschaftlerin des „Wuhan Institute of Virology“ sich als Erste mit dem neuartigen Coronavirus im Labor infiziert hat und somit am Anfang der COVID-19 Infektionskette stand. Ihr Eintrag auf der Webseite des Instituts wurde gelöscht und sie gilt seit Ende des Jahres 2019 als verschwunden.
- Gemäß zahlreicher Berichte wurden Fledermäuse auf dem in Verdacht geratenen Wildtiermarkt in Wuhan nicht angeboten. Es wurden jedoch über viele Jahre hinweg Fledermausviren von den Wissenschaftlern des „Wuhan Institute of Virology“ in weit entfernten Höhlen einer südchinesischen Provinz eingesammelt und nach Wuhan

gebracht. Dies ist durch mehrere wissenschaftliche Originalpublikationen in referierten Fachzeitschriften belegt.

- Eine Forschergruppe am „Wuhan Institute of Virology“ hat über viele Jahre hinweg nicht nur natürlich vorkommende Coronaviren untersucht, sondern diese gentechnisch manipuliert mit dem Ziel, diese für den Menschen ansteckender und gefährlicher zu machen. Diese so genannte „gain-of-function“ Forschung am „Wuhan Institute of Virology“ ist durch mehrere wissenschaftliche Originalpublikationen in referierten Fachzeitschriften belegt und wurde bereits seit Jahren von vielen Vertretern der Wissenschaft kritisch beurteilt.
- Es existierten Berichte über erhebliche Sicherheitsmängel im „Wuhan Institute of Virology“ bereits vor Ausbruch der Coronavirus-Pandemie. Ein Blick auf die Statistik der dokumentierten Unfälle in biotechnologischen Hochsicherheitslaboren zeigt, dass ein ungewollter Austritt hoch infektiöser Viren aus solchen Laboren in der Vergangenheit nicht selten vorkam, sowohl in China als auch etwa in USA. Darüber hinaus existieren Videoaufnahmen, welche belegen, dass Laborabfälle am „Wuhan Institute of Virology“ nicht ordnungsgemäß entsorgt wurden und dass die Mitarbeiter des Instituts keine ausreichende Schutzkleidung trugen.
- Eine Analyse der Handynutzungsaktivitäten im und um das „Wuhan Institute of Virology“ in der zweiten Hälfte des Jahres 2019 gibt Hinweise darauf, dass es in der ersten Oktoberhälfte 2019 zu einer zeitweisen Unterbrechung des Laborbetriebs sowie zu Absperrungen rund um das Institutsgelände kam. Gleichzeitig gab es erste bestätigte Fälle von COVID-19 Erkrankungen mit Todesfolge in verschiedenen Krankenhäusern der Stadt Wuhan bereits im Oktober 2019. Dies erklärt u.a. auch, warum bereits im November 2019 allererste Fälle von COVID-19 Erkrankungen auch in Europa nachträglich festgestellt wurden (wie etwa durch eine detaillierte Analyse der Lungenaufnahmen eines COVID-19 Patienten in Frankreich).

Auf Grund dieser und vieler weiterer in der vorliegenden Studie dargelegten und auf wissenschaftlichen Originalpublikationen sowie nachprüfbarer Dokumente basierenden Indizien mag es umso überraschender sein, dass zahlreiche Virologen nach wie vor nur eine Zoonose als Ursache der gegenwärtigen Pandemie in allen verfügbaren Medien propagieren. Die vorliegende Studie beschäftigt sich daher abschließend auch mit der Rolle der Wissenschaft im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung der derzeitigen Coronavirus-Pandemie.

2 Zentrale Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie: Naturkatastrophe oder Laborunfall?

In dieser für die Nachkriegsgeneration höchst außergewöhnlichen Zeit der Einschränkung von Grundrechten verursacht durch die Coronavirus-Pandemie stellt sich jeder Einzelne immer häufiger die Frage: Wie gefährlich ist das Corona-Virus wirklich? Überschätzen wir die Gefahr? Werden die Freiheitsrechte der Bürger und Bürgerinnen derzeit zu Unrecht eingeschränkt? Lässt sich der drohende beispiellose Einbruch der Wirtschaft rechtfertigen? Sind die derzeit geltenden Verhaltensregeln angemessen oder sind sie Ausdruck einer übervorsichtigen Reaktion des Staates in einer noch nie dagewesenen Situation seit Kriegsende?

Viele ziehen immer wieder Vergleiche mit der wohlbekannten Grippe heran und verweisen darauf, dass beispielsweise die Grippesaison 2017/18 in Deutschland schätzungsweise ca. 25.000 und in USA ca. 60.000 Menschenleben gefordert hat. Andere wiederum argumentieren, dass ohne staatliche Intervention die Zahl der Todesopfer in Folge einer COVID-19 Erkrankung deutlich höher wäre und dass in diesen Tagen – trotz aller staatlicher Schutzmaßnahmen – die weltweite Zahl der Todesopfer in dieser Pandemie bereits 1,8 Millionen übersteigt (lt. Statistik der Johns Hopkins University, USA).

Was unterscheidet aber denn nun das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 von allen bisher bekannten Coronaviren-Arten und der Vielzahl sonstiger Viren, denen wir während unseres gesamten Lebens ständig ausgesetzt sind? Nach heutigem Stand des Wissens sind folgende Eigenschaften des neuen Coronavirus-Typs außergewöhnlich:

- Coronaviren sind schon lange bekannt und können u.a. gewöhnliche Erkältungskrankheiten beim Menschen auslösen, welche jedoch typischerweise ab Ende April nicht mehr in Erscheinung treten. Auch bei der Grippe, verursacht durch Influenzaviren, flacht die Saison ab Ende März deutlich ab, d.h. selbst bei einer noch so schwerwiegend verlaufenden Grippesaison der Vergangenheit konnte man sich sicher sein, dass die Grippewelle im Frühjahr wieder abklingt. Ein „Shutdown“ des öffentlichen Lebens war dadurch nicht erforderlich. Das neuartige Coronavirus verhält sich jedoch offensichtlich anders und verbreitet sich jeweils auch in denjenigen Ländern der Welt, in denen gerade Sommerzeit herrscht.
- Coronaviren spielten auch bei schwereren Erkrankungen der Vergangenheit eine wichtige Rolle, so etwa bei der SARS-Epidemie im Jahr 2003. Allerdings war diese Art der Coronaviren deutlich weniger ansteckend für den Menschen, so dass die Zahl der Infizierten unter 10.000 und die Zahl der Toten unter 1.000 weltweit blieb. Neue Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 bis zu einem dreifach so großen Abstand von einem Infizierten noch ansteckend sein kann im Vergleich zu früheren SARS-Coronaviren. Ferner kann bei dem neuartigen Coronavirus deutlich leichter eine Infektion beim Aufenthalt mehrerer Personen in einem geschlossenen Raum auftreten, auch wenn ein Mindestabstand von zwei Metern eingehalten wird. Die hohe Ansteckungsgefahr verbunden mit dem neuartigen

Coronavirus-Typ wird wissenschaftlich erklärt durch die sehr gute Adaption des SARS-CoV-2 Virus an menschliche Zellrezeptoren [I.1], so dass das neuartige Coronavirus sehr viel leichter Zugang zu menschlichen Zellen findet und die betreffenden Personen sehr leicht infizieren kann.

- Tatsächlich ist die Adaption des SARS-CoV-2 Virus an menschliche Zellrezeptoren so gut, dass nicht nur (obere) Atemwegsorgane, sondern auch andere innere Organe von diesem neuen Virustyp befallen werden können. Dies führt in einigen Fällen zu einem sehr schwerwiegenden Verlauf der Erkrankung von COVID-19 Patienten, verursacht durch ein Multiorganversagen.

Jeder kann bereits anhand der drei oben aufgeführten Besonderheiten des neuen Virustyps erkennen, dass wir es nicht mit einer für uns gewohnten Viruserkrankung zu tun haben. „Wann immer ein neuer Virustyp auftritt, ist es sehr wichtig zu verstehen, woher das neue Virus stammt, das heißt die Quelle der Viren zu identifizieren sowie die Details der Ausbreitung zu studieren, um auf diese Weise wichtige Informationen als Grundlage für gegenwärtige und zukünftige Maßnahmen zu gewinnen“, so die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO). Die Frage nach dem Ursprung der derzeitigen Coronavirus-Pandemie gilt zweifellos als besonders bedeutsam im Hinblick auf zukünftige Maßnahmen zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs vergleichbarer Pandemien.

2.1 Die Wildtiermarkt-Theorie

Basierend auf Berichten in wissenschaftlichen Fachzeitschriften ([I.1]-[I.3]) und in verschiedenen Medien startete die Coronavirus-Pandemie an einem Punkt, der Stadt Wuhan in China, gegen Ende des Jahres 2019. Ein Wildtiermarkt im Zentrum dieser Stadt wurde und wird bis heute am häufigsten als mögliche Quelle der neuartigen Coronaviren genannt. Die genetische Analyse der neuen SARS-CoV-2 Viren, welche von Menschen mit einer COVID-19 Erkrankung entnommen wurden, weist einen hohen Grad der Verwandtschaft zu Coronaviren in Fledermäusen nach [I.1, I.3], ähnlich wie im Falle der bereits bekannten SARS-Viren, welche für die SARS-Epidemie 2003 verantwortlich waren. Es wird spekuliert, dass die Coronaviren über ein anderes Wildtier als Zwischenwirt letztlich auf den Menschen übertragen worden sein könnten. Man spricht in diesem Zusammenhang von einer „Zoonose“. Als mögliche Zwischenwirtstiere wurden seit Beginn der Pandemie u.a. folgende Tierarten ins Gespräch gebracht: Schlangen, Schleichkatzen, Schuppentiere (Pangoline) und Marderhunde [IV.1].

Es gibt zahlreiche wissenschaftlich basierte Fakten, welche gegen diese Theorie sprechen:

1. Fledermäuse selbst wurden auf dem im Verdacht stehenden Wildtiermarkt nicht angeboten.
2. Bis heute ist keines der o.g. Zwischenwirtstiere als Überträger der derzeit kursierenden Coronavirus-Erkrankung nachgewiesen worden. Man könnte allerdings an dieser Stelle noch einwenden, dass es auch im Falle früherer Krankheiten verursacht durch

Coronaviren eine längere Zeit gebraucht hat, um das Zwischenwirtstier zu identifizieren.

3. Ein wesentlich schwerwiegenderes Argument ist, dass ein signifikanter Anteil (34%) der ersten dokumentierten COVID-19 Patienten keinen Kontakt zu dem im Verdacht stehenden Wildtiermarkt hatten [I.2, I.3]. Insbesondere der erste in der wissenschaftlichen Originalliteratur dokumentierte Patient hatte keinen Kontakt zu demjenigen Wildtiermarkt (genauer: „Huanan seafood market“), der kurz nach Ausbrechen der Pandemie von der chinesischen Regierung offiziell als Ursache für die COVID-19 Erkrankungen deklariert wurde. Autoren dieser Studien waren u.a. Ärzte der Kliniken in Wuhan, welche selbst die COVID-19 Patienten in der Frühphase der Pandemie behandelt und epidemiologisch relevante Interviews geführt hatten.

Nachfolgend ist ein Auszug aus der wissenschaftlichen Originalliteratur [I.2] mit dem wesentlichen Diagramm wiedergegeben. Bei der Zeitschrift „LANCET“ handelt es sich dabei um eine der angesehensten Fachzeitschriften der medizinischen Forschung:

LANCET VOLUME 395, ISSUE 10223, P. 497-506, FEBRUARY 15, 2020

Published online: January 24, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

Chaolin Huang, Yeming Wang, Xingwang Li, Lili Ren, Jianping Zhao, Yi Hu, Li Zhang, Guohui Fan, Jiuyang Xu, Xiaoying Gu, Zhenshun Cheng, Ting Yu, Jiaan Xia, Yuan Wei, Wenjuan Wu, Xuelei Xie, Wen Yin, Hui Li, Min Liu, Yan Xiao, Hong Gao, Li Guo, Jungang Xie, Guangfa Wang, Rongmeng Jiang, Zhancheng Gao, Qi Jin, Jianwei Wang, and Bin Cao

Summary

Background

A recent cluster of pneumonia cases in Wuhan, China, was caused by a novel betacoronavirus, the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). We report the epidemiological, clinical, laboratory, and radiological characteristics and treatment and clinical outcomes of these patients.

Methods

All patients with suspected 2019-nCoV were admitted to a designated hospital in Wuhan. We prospectively collected and analysed data on patients with laboratory-confirmed 2019-nCoV infection by real-time RT-PCR and next-generation sequencing. Data were obtained with standardised data collection forms shared by WHO and the International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium from electronic medical records. Researchers also directly communicated with patients or their families to ascertain epidemiological and symptom data. Outcomes were also compared between patients who had been admitted to the intensive care unit (ICU) and those who had not.

Findings

By Jan 2, 2020, 41 admitted hospital patients had been identified as having laboratory-confirmed 2019-nCoV infection. Most of the infected patients were men (30 [73%] of 41); less than half had underlying diseases (13 [32%]), including diabetes (eight [20%]), hypertension (six [15%]), and cardiovascular disease (six [15%]). Median age was 49·0 years (IQR 41·0–58·0). 27 (66%) of 41 patients had been exposed to Huanan seafood market. One family cluster was found. Common symptoms at onset of illness were fever (40 [98%] of 41 patients), cough (31 [76%]), and myalgia or fatigue (18 [44%]); less common symptoms were sputum production (11 [28%] of 39), headache (three [8%] of 38), haemoptysis (two [5%] of 39), and diarrhoea (one [3%] of 38). Dyspnoea developed in 22 (55%) of 40 patients (median time from illness onset to dyspnoea 8·0 days [IQR 5·0–13·0]). 26 (63%) of 41 patients had lymphopenia. All 41 patients had pneumonia with abnormal findings on chest CT. Complications included acute respiratory distress syndrome (12 [29%]), RNAaemia (six [15%]), acute cardiac injury (five [12%]) and secondary infection (four [10%]). 13 (32%) patients were admitted to an ICU and six (15%) died. Compared with non-ICU patients, ICU patients had higher plasma levels of IL2, IL7, IL10, GSCF, IP10, MCP1, MIP1A, and TNF α .

...

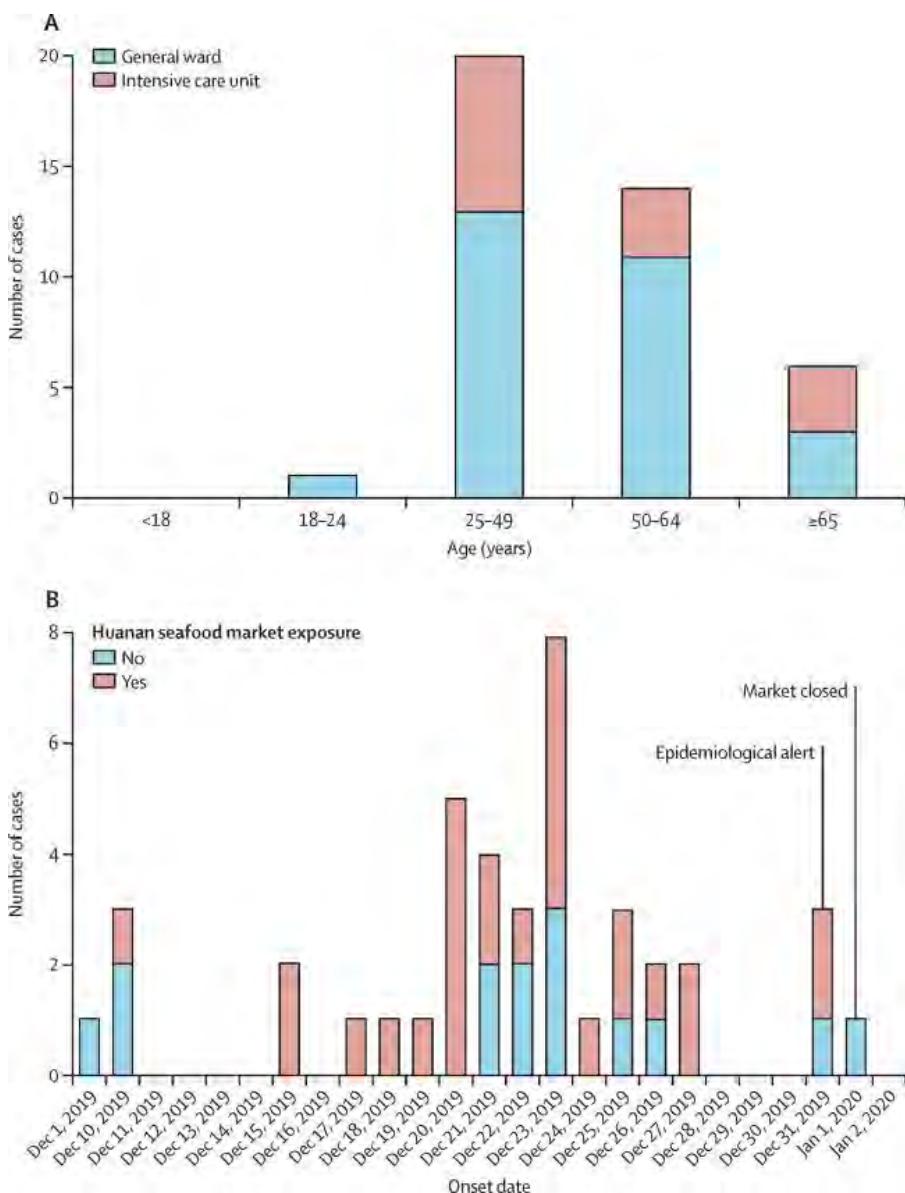


Figure:

Date of illness onset and age distribution of patients with laboratory-confirmed 2019-nCoV infection.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass bei dem ersten bestätigten Patienten in dieser Publikation die Symptome einer COVID-19 Erkrankung bereits am 1. Dezember 2019 festgestellt wurden. Auf Grund der bis zu 14-tägigen Inkubationszeit im Zusammenhang mit der neuartigen Coronavirus-Erkrankung muss man demzufolge davon ausgehen, dass bereits im November 2019 erste Ansteckungen stattgefunden haben. Dies ist u.a. kompatibel mit einem neueren Bericht, wonach bereits im November 2019 ein allererster Fall einer COVID-19 Erkrankung in Frankreich basierend auf einer detaillierten Analyse der Lungenaufnahmen eines Patienten nachträglich festgestellt wurde. In jüngster Zeit wird sogar über die Behandlung von ersten COVID-19 Patienten in verschiedenen Krankenhäusern der Stadt Wuhan bereits im Oktober 2019 berichtet (siehe z.B. [IV.2]). Wir kommen im späteren Verlauf der vorliegenden Studie noch einmal auf diesen zeitlichen Aspekt der Ausbreitung der COVID-19 Erkrankung in der Frühphase der Pandemie zurück.

4. Eine in den Medien häufig zitierte wissenschaftliche Publikation, welche angeblich beweist, dass der Ursprung der derzeitigen Coronavirus-Pandemie eine Zoonose ist, entpuppt sich bei näherer Analyse als ungeeignet, um zwischen den beiden alternativen Theorien zu entscheiden. Unter dem Titel „Forscher widerlegen Verschwörungstheorien“ (siehe beispielsweise [IV.3]) wurde wiederholt auf eine Publikation erschienen im angesehenen Fachjournal „Nature Medicine“ verwiesen, welche angeblich den Beweis liefere, „dass sich der Erreger SARS-CoV-2 auf natürliche Weise entwickelte und nicht mittels Gentechnik in einem Labor entstand“. Geht man dieser Veröffentlichung in der Zeitschrift „Nature Medicine“ nach [III.1], so muss man zunächst erkennen, dass es sich dabei nicht um eine wissenschaftliche Originalpublikation handelt, sondern um einen sogenannten „**Letter to the Editor**“, in dem fünf Virologen ihre persönliche Ansicht über den Ursprung des SARS-CoV-2 Virus darlegen, siehe nachfolgenden Auszug aus der Veröffentlichung:

Nature Medicine 26, pages 450–452 (2020)

Correspondence, Published: 17 March 2020

The proximal origin of SARS-CoV-2

Kristian G. Andersen, Andrew Rambaut, W. Ian Lipkin, Edward C. Holmes and Robert F. Garry

Affiliations

Department of Immunology and Microbiology, The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA

Kristian G. Andersen

Scripps Research Translational Institute, La Jolla, CA, USA

Kristian G. Andersen

Institute of Evolutionary Biology, University of Edinburgh, Edinburgh, UK

Andrew Rambaut

Center for Infection and Immunity, Mailman School of Public Health of Columbia University, New York, NY, USA

W. Ian Lipkin

Marie Bashir Institute for Infectious Diseases and Biosecurity, School of Life and Environmental Sciences and School of Medical Sciences, The University of Sydney, Sydney, Australia

Edward C. Holmes

Tulane University, School of Medicine, Department of Microbiology and Immunology, New Orleans, LA, USA

Robert F. Garry

Zalgen Labs, Germantown, MD, USA

Robert F. Garry

To the Editor — Since the first reports of novel pneumonia (COVID-19) in Wuhan, Hubei province, China, there has been considerable discussion on the origin of the causative virus, SARS-CoV-2 (also referred to as HCoV-19). Infections with SARS-CoV-2 are now widespread, and as of 11 March 2020, 121,564 cases have been confirmed in more than 110 countries, with 4,373 deaths.

SARS-CoV-2 is the seventh coronavirus known to infect humans; SARS-CoV, MERS-CoV and SARS-CoV-2 can cause severe disease, whereas HKU1, NL63, OC43 and 229E are associated with mild symptoms. Here we review what can be deduced about the origin of SARS-CoV-2 from comparative analysis of genomic data. We offer a perspective on the notable features of the SARS-CoV-2 genome and discuss scenarios by which they could have arisen. Our analyses clearly show that SARS-CoV-2 is not a laboratory construct or a purposefully manipulated virus.

...

In der Einleitung schreiben die Autoren: „Our analyses **clearly show** that SARS-CoV-2 is not a laboratory construct or a purposefully manipulated virus“. Weiter hinten im Text werden dann plötzlich ganz andere Formulierungen verwendet: „It is **improbable** that SARS-CoV-2 emerged through laboratory manipulation of a related SARS-CoV-2-like coronavirus“. „Instead, we **propose** two scenarios that can **plausibly** explain the origin of SARS-CoV-2“. Und schließlich im Schlussteil: „Although the **evidence** shows that SARS-CoV-2 is not a purposefully manipulated virus, it is currently impossible to prove or disprove the other theories of its origin described here“. „More scientific data could swing the balance of evidence to favor one hypothesis over another“.

Ein wissenschaftlicher „Beweis“, wie ihn die Medien in dieser Publikation gesehen haben, sieht anders aus. Die Fehlinterpretation ist in diesem Falle jedoch eindeutig dem äußerst missverständlichen Eingangsstatement der Autoren zuzuschreiben, welches im klaren Widerspruch zum abschließenden Statement dieses „Letters to the Editor“ steht.

5. Eine weitere wissenschaftliche Originalpublikation [I.4], welche im Kontext der Theorie einer Zoonose in Wissenschaftskreisen immer wieder angeführt wird, stammt federführend von der Forschungsgruppe von Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“, welche bereits seit vielen Jahren intensive Forschung an Coronaviren von verschiedenen Fledermauspopulationen betrieben hat. Erstaunlich bei dieser Publikation in der berühmten Zeitschrift „NATURE“ ist, dass zwischen dem Einreichungsdatum (20.01.2020) und dem Akzeptanzdatum (29.01.2020) lediglich neun Tage lagen, was in Wissenschaftlerkreisen darauf hindeutet, dass hier keine fundierte kritische Fachbegutachtung dieser Arbeit durch - in der Regel - mehrere Gutachter bzw. Gutachterinnen stattgefunden haben kann. Noch schneller ging es dann mit der eigentlichen Veröffentlichung, welche bereits fünf Tage darauf erfolgte:

Nature 579, pages 270–273 (2020)

Article,

Received: 20 January 2020

Accepted: 29 January 2020

Published: 03 February 2020

A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin

Peng Zhou, Xing-Lou Yang, Xian-Guang Wang, Ben Hu, Lei Zhang, Wei Zhang, Hao-Rui Si, Yan Zhu, Bei Li, Chao-Lin Huang, Hui-Dong Chen, Jing Chen, Yun Luo, Hua Guo, Ren-Di Jiang, Mei-Qin Liu, Ying Chen, Xu-Rui Shen, Xi Wang, Xiao-Shuang Zheng, Kai Zhao, Quan-Jiao Chen, Fei Deng, Lin-Lin Liu, Bing Yan, Fa-Xian Zhan, Yan-Yi Wang, Geng-Fu Xiao and **Zheng-Li Shi**

Affiliations

CAS Key Laboratory of Special Pathogens, Wuhan Institute of Virology, Center for Biosafety Mega-Science, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, China

Peng Zhou, Xing-Lou Yang, Ben Hu, Lei Zhang, Wei Zhang, Hao-Rui Si, Yan Zhu, Bei Li, Jing Chen, Yun Luo, Hua Guo, Ren-Di Jiang, Mei-Qin Liu, Ying Chen, Xu-Rui Shen, Xi Wang, Xiao-Shuang Zheng, Kai Zhao, Quan-Jiao Chen, Fei Deng, Bing Yan, Yan-Yi Wang, Geng-Fu Xiao & **Zheng-Li Shi**

Wuhan Jin Yin-Tan Hospital, Wuhan, China

Xian-Guang Wang, Chao-Lin Huang & Hui-Dong Chen

University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

Hao-Rui Si, Jing Chen, Yun Luo, Hua Guo, Ren-Di Jiang, Mei-Qin Liu, Ying Chen, Xu-Rui Shen, Xi Wang, Xiao-Shuang Zheng & Kai Zhao

Hubei Provincial Center for Disease Control and Prevention, Wuhan, China

Lin-Lin Liu & Fa-Xian Zhan

Abstract

Since the outbreak of severe acute respiratory syndrome (SARS) 18 years ago, a large number of SARS-related coronaviruses (SARSr-CoVs) have been discovered in their natural reservoir host, bats. Previous studies have shown that some bat SARSr-CoVs have the potential to infect humans. Here we report the identification and characterization of a new coronavirus (2019-nCoV), which caused an epidemic of acute respiratory syndrome in humans in Wuhan, China. The epidemic, which started on 12 December 2019, had caused 2,794 laboratory-confirmed infections including 80 deaths by 26 January 2020. Full-length genome sequences were obtained from five patients at an early stage of the outbreak. The sequences are almost identical and share 79.6% sequence identity to SARS-CoV. Furthermore, we show that 2019-nCoV is 96% identical at the whole-genome level to a bat coronavirus. Pairwise protein sequence analysis of seven conserved non-structural proteins domains show that this virus belongs to the species of SARSr-CoV. In addition, 2019-nCoV virus isolated from the bronchoalveolar lavage fluid of a critically ill patient could be neutralized by sera from several patients. Notably, we confirmed that 2019-nCoV uses the same cell entry receptor—angiotensin converting enzyme II (ACE2)—as SARS-CoV.

Dieser Artikel beinhaltet die wesentliche Aussage, dass der genetische Fingerabdruck des neuartigen Coronavirustyps (damals noch 2019-nCoV genannt), welcher eine COVID-19 Erkrankung hervorruft, zu 96% übereinstimmt mit einem Coronavirustyp „RaTG13“, welcher von Hufeisennasenfledermäusen aus der südchinesischen Provinz Yunnan stammt. Da der genetische Code des neuartigen Coronavirustyps erst am 11. Januar 2020 durch das „China’s National Center for Disease Control and Prevention“ veröffentlicht wurde, verblieben demzufolge dem Forscherteam um Zheng-Li Shi lediglich neun Tage um den genetischen Fingerabdruck des neuartigen Coronavirustyps mit demjenigen von sehr vielen anderen Coronavirusarten in Datenbanken abzugleichen und den Virustyp mit der höchsten Ähnlichkeit zu identifizieren. Ferner musste in dieser Zeit noch die Veröffentlichung selbst geschrieben und unter allen Koautoren abgestimmt werden. Interessanterweise wurde das Fledermausvirus mit der Bezeichnung „RaTG13“ bereits im Jahr 2013, also sieben Jahre früher, von der Forschungsgruppe um Zheng-Li Shi aus Hufeisennasenfledermäusen der Provinz Yunnan isoliert, ohne dass dies in früheren Publikationen des Forscherteams um Zheng-Li Shi erwähnt wurde. Das Virus mit der Bezeichnung „RaTG13“ gilt seit der oben erwähnten Veröffentlichung in der Zeitschrift „NATURE“ im Februar 2020 bei vielen Virologen als „natürliche Ursprungsquelle“ der Coronavirus-Pandemie.

Allerdings gibt es in Wissenschaftlerkreisen seit einigen Monaten erhebliche Zweifel bezüglich des Wahrheitsgehalts der Inhalte dieser NATURE-Publikation vom Februar 2020 (siehe beispielsweise [IV.4]). An dieser Stelle sollen drei Beispiele für die geäußerten Vorbehalte wiedergegeben werden (für die vollständigen Versionen sei auf die Quellen [II.1-II.3] verwiesen):

Anomalies in BatCoV/RaTG13 sequencing and provenance

Daoyu Zhang

To this date, the most critical piece of evidence on the purposed “natural origin” theory of SARS-CoV-2, was the sequence known as RaTG13, allegedly collected from a single fecal sample from *Rhinolophus Affinis*. Understanding the provenance of RaTG13 is critical on the ongoing debate of the Origins of SARS-CoV-2. However, this sample is allegedly “used up” and therefore can no longer be accessed nor sequenced independently, and the only available data was the 3 related Genbank accessions: MN996532.1, SRX7724752 and SRX8357956.

We report these datasets possessed multiple significant anomalies, and the provenence of the promised claims of RaTG13 or it’s role in proving a “probable bat origin” of SARS-CoV-2 can not be satisfied nor possibly be confirmed.

...

De-novo Assembly of RaTG13 Genome Reveals Inconsistencies Further Obscuring SARS-CoV-2 Origins

Mohit Singla, Saad Ahmad, Chandan Gupta, Tavpritesh Sethi

Received: 25 August 2020 / Approved: 27 August 2020 / Online: 27 August 2020

Abstract

An intense scientific debate is ongoing as to the origin of SARS-CoV-2. An oft-cited piece of information in this debate is the genome sequence of a bat coronavirus strain referred to as RaTG13 mentioned in a recent Nature paper showing 96.2% genome homology with SARS-CoV-2. This is discussed as a fossil record of a strain whose current existence is unknown. The said strain is conjectured by many to have been part of the ancestral pool from which SARS-CoV-2 may have evolved. Multiple groups have been discussing the features of the genome sequence of the said strain. In this paper, we report that the currently specified level of details are grossly insufficient to draw inferences about the origin of SARS-CoV-2. De-novo assembly, KRONA analysis for metagenomic and re-examining data quality highlights the key issues with the RaTG13 genome and the need for a dispassionate review of this data. This work is a call to action for the scientific community to better collate scientific evidence about the origins of SARS-CoV-2 so that future incidence of such pandemics may be effectively mitigated.

...

All journal articles evaluating the origin or epidemiology of SARS-CoV-2 that utilize the RaTG13 bat strain genomics are potentially flawed and should be retracted

Dean Bengston

Recent SARS-CoV-2 epidemiological origin studies have made their conclusion based-in-part by analyzing a bat coronavirus strain that most closely matches SARS-CoV-2 called RaTG13. However, the origins of this strain are obfuscated and therefore the genomics of the strain cannot be trusted, especially in context of determining the origin of SARS-CoV-2.

...

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es bis heute keine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Behauptung gibt, dass die gegenwärtige Coronavirus-Pandemie durch eine Zoonose verursacht wurde. Demzufolge ist es aus wissenschaftlichen Gründen nicht angebracht, zum gegenwärtigen Zeitpunkt von einer „Naturkatastrophe“ zu sprechen.

2.2 Die Laborunfall-Theorie

Es waren keine „Verschwörungstheoretiker“, sondern zwei chinesische Wissenschaftler, Lei und Botao Xiao von der South China University of Technology, die Mitte Februar 2020 eine Studie auf dem internationalen Forschungs-Online-Portal „Research Gate“ publizierten, in welcher sie erstmals nach Ausbruch der Epidemie öffentlich mutmaßten, dass das biotechnologische Labor im Zentrum von Wuhan die Quelle für die neuartigen Coronaviren sein könnte. Kurz nach der Veröffentlichung dieser Studie verschwand diese wieder aus der Online-Datenbank des Portals „Research-gate“, ist jedoch noch im Web archiviert [II.4].

In der Tat führt der Ausbruch der gegenwärtigen Coronavirus-Pandemie in der Stadt Wuhan auf die berechtigte Frage, warum diese Pandemie gerade in dieser Stadt im Jahre 2019 ihren Anfang genommen hat. Nimmt man eine Zoonose, welche auf einem Wildtiermarkt im Zentrum der Stadt Wuhan stattgefunden hat, als Ursache der gegenwärtigen Pandemie an, so muss man erst einmal festhalten, dass es bereits seit Jahrtausenden Wildtiermärkte in China gab und bis in die jüngste Vergangenheit tausende dieser Märkte in allen Städten Chinas existierten. Man muss sich deshalb fragen, warum gerade im Jahre 2019 eine solche Coronavirus-Pandemie von der Stadt Wuhan ausgegangen ist?

In der Wissenschaft ist die Stadt Wuhan in den vergangenen Jahren in erster Linie durch seine Forschung auf dem Gebiet der Virologie in Erscheinung getreten, nicht zuletzt durch zahlreiche Veröffentlichungen in führenden interdisziplinären wissenschaftlichen Zeitschriften wie „NATURE“ und „SCIENCE“. Dabei spielte die Forschungsgruppe um Zheng-Li Shi am Wuhan Institut für Virologie seit vielen Jahren eine wichtige Rolle auf dem Gebiet der

Coronaviren-Forschung. Diese begann vor ca. 16 Jahren – noch vor der Errichtung des „Wuhan Institute of Virology“ im Rahmen einer chinesisch-französischen Kooperation – und wurde seit vielen Jahren teilweise in enger Kooperation der chinesischen Forscher mit mehreren amerikanischen und australischen Forschungsgruppen durchgeführt [I.5-I.10]. Die Quelle der Coronaviren für die virologische Forschung waren dabei unterschiedliche Arten von Fledermäusen, welche von dem Wuhan-Forschungsteam in Höhlen verschiedener chinesischer Provinzen im Rahmen zahlreicher Expeditionen eingesammelt wurden. Die Coronaviren wurden dann am Wuhan Institut für Virologie isoliert, vermehrt und deren Wechselwirkung mit tierischen und menschlichen Zellen untersucht (siehe z.B. [I.5, I.6, I.7, I.9]).

Die Forschergruppe um Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“ hat jedoch nicht nur natürlich vorkommende Coronaviren untersucht, sondern diese gezielt manipuliert mit dem Ziel, diese für den Menschen ansteckender und gefährlicher zu machen. Diese so genannte „gain-of-function“-Forschung am „Wuhan Institute of Virology“ ist durch mehrere wissenschaftliche Originalpublikationen in referierten Fachzeitschriften belegt (siehe z.B. [I.5, I.6, I.7, I.8]) und wurde bereits seit Jahren von vielen Vertretern der Wissenschaft kritisch beurteilt (siehe z.B. [III.2]). Dieser Vorgeschichte zur derzeitigen Coronavirus-Pandemie sind auf Grund ihrer Bedeutung zwei eigenständige Kapitel im Anschluss an dieses einleitende Kapitel gewidmet. **Insbesondere der Disput in Wissenschaftlerkreisen um das Gefahrenpotential der „gain-of-function“-Forschung, der u.a. in zwei Briefen an den Präsidenten der EU-Kommission im Jahre 2013 zum Ausdruck kommt** (siehe Kapitel: „Gain-of-function research“), zeigt auf, wie unterschiedlich die Meinungen unter Wissenschaftlern schon damals war und wie groß der Diskussionsbedarf gerade heute – nach Ausbruch einer weltweiten Pandemie – tatsächlich wäre.

Obwohl das „Wuhan Institute of Virology“ ein biotechnologisches Labor der höchsten Sicherheitsstufe betreibt, existierten vor Ausbruch der Coronavirus-Pandemie Berichte über erhebliche Sicherheitsmängel im „Wuhan Institute of Virology“ (siehe z. B. [IV.5]):

The Washington Post, April 14, 2020

State Department cables warned of safety issues at Wuhan lab studying bat coronaviruses

Josh Rogin

Two years before the novel coronavirus pandemic upended the world, U.S. Embassy officials visited a Chinese research facility in the city of Wuhan several times and sent two official warnings back to Washington about inadequate safety at the lab, which was conducting risky studies on coronaviruses from bats. The cables have fueled discussions inside the U.S. government about whether this or another Wuhan lab was the source of the virus — even though conclusive proof has yet to emerge.

In January 2018, the U.S. Embassy in Beijing took the unusual step of repeatedly sending U.S. science diplomats to the Wuhan Institute of Virology (WIV), which had in 2015 become China's first laboratory to achieve the highest level of international bioresearch safety (known

as BSL-4). WIV issued a news release in English about the last of these visits, which occurred on March 27, 2018. The U.S. delegation was led by Jamison Fouss, the consul general in Wuhan, and Rick Switzer, the embassy's counselor of environment, science, technology and health. Last week, WIV erased that statement from its website, though it remains archived on the Internet.

What the U.S. officials learned during their visits concerned them so much that they dispatched two diplomatic cables categorized as Sensitive But Unclassified back to Washington. The cables warned about safety and management weaknesses at the WIV lab and proposed more attention and help. The first cable, which I obtained, also warns that the lab's work on bat coronaviruses and their potential human transmission represented a risk of a new SARS-like pandemic.

"During interactions with scientists at the WIV laboratory, they noted the new lab has a serious shortage of appropriately trained technicians and investigators needed to safely operate this high-containment laboratory," states the Jan. 19, 2018, cable, which was drafted by two officials from the embassy's environment, science and health sections who met with the WIV scientists. (The State Department declined to comment on this and other details of the story.)

...

Ein Blick auf die Statistik der dokumentierten Unfälle in biotechnologischen Hochsicherheitslabors zeigt, dass ein ungewollter Austritt hoch infektiöser Viren aus solchen Laboren in der Vergangenheit nicht selten vorkam, sowohl in China als auch etwa in USA. Auch diesem wichtigen Thema ist ein eigenständiges Kapitel im Rahmen dieser Studie gewidmet.

Doch was wissen wir nun eigentlich wirklich über die Frühphase des Ausbruchs der Coronavirus-Pandemie in Wuhan? Aus offiziellen Quellen leider sehr wenig, da China von Anfang an versucht hat, die wahren Begebenheiten zu vertuschen. Darüber wurde bereits intensiv in den Medien berichtet (siehe beispielsweise [IV.6, IV.7, IV.8]). China übte im Verlauf des Jahres 2020 sogar Druck auf die EU und Länder wie Australien aus – bis hin zur Androhung von Sanktionen – falls der chinesische Umgang mit der Pandemie nicht als vorbildlich gelobt oder gar kritische Stellungnahmen über das Verhalten der chinesischen Regierung zu Beginn der Pandemie erfolgen würden.

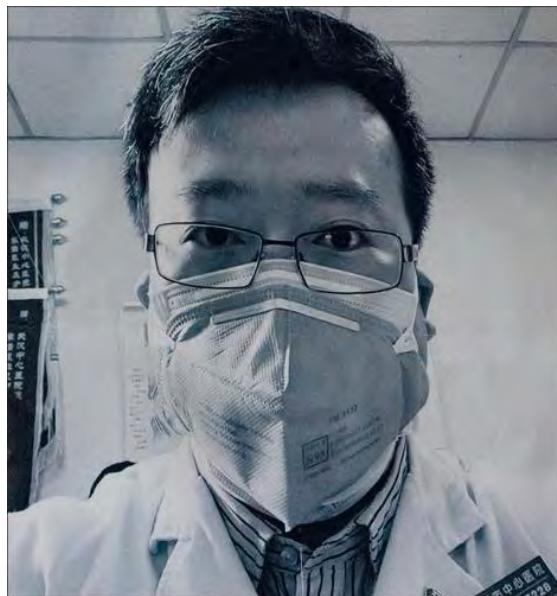
Aus der wissenschaftlichen Fachliteratur (siehe z. B. [III.3]) sowie aus zahlreichen Medienberichten (siehe z.B. [IV.9]) ist bekannt, dass **die chinesischen Ärzte in Wuhan großem Druck ausgesetzt wurden, als sie versucht haben, andere Kollegen oder gar die Öffentlichkeit wahrheitsgemäß über die Vorgänge im Zusammenhang mit der neuen COVID-19 Erkrankung zu informieren.** Ein besonders tragisches Beispiel ist der Arzt Wenliang Li, über dessen Schicksal in der renommierten Zeitschrift „LANCET“ wie folgt berichtet wurde:

THE LANCET, VOLUME 395, ISSUE 10225, P682, FEBRUARY 29, 2020

Li Wenliang

Andrew Green

On Dec 30, 2019, Li Wenliang sent a message to a group of fellow doctors warning them about a possible outbreak of an illness that resembled severe acute respiratory syndrome (SARS) in Wuhan, Hubei province, China, where he worked. Meant to be a private message, he encouraged them to protect themselves from infection. Days later, he was summoned to the Public Security Bureau in Wuhan and made to sign a statement in which he was accused of making false statements that disturbed the public order.



Ophthalmologist who warned about the outbreak of COVID-19. Born in Beizhen, China, on Oct 12, 1986, he died after becoming infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China, on Feb 7, 2020, aged 33 years.

In fact, Li was one of the first people to recognise the outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) in Wuhan that has now spread to 25 countries, killing 1669 people and infecting more than 51 800 people as of Feb 16, 2020. Li returned to work after signing the statement and contracted severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), apparently from a patient. His death sparked outrage in China, where citizens took to message boards to voice their gratitude for Li's dedicated front-line service and to criticise the initial response of Wuhan's security and medical officials to his warning. In the days before his death, Li said "If the officials had disclosed information about the epidemic earlier I think it would have been a lot better", in an interview with *The New York Times*. "There should be more openness and transparency", he said.

Der einzige Weg, um an Informationen über die wahren Begebenheiten in der Frühphase der Pandemie zu gelangen – sowohl innerhalb Chinas als auch vom Ausland her – war daher die systematische Analyse der Meldungen in chinesischen sozialen Medien und

Online-Plattformen, wobei viele Informationen nur zeitweise zur Verfügung standen, bevor sie wieder gelöscht wurden.

Dabei fiel beispielsweise die große Diskrepanz zwischen den inoffiziellen und offiziellen Zahlen zu den infizierten Personen und Todesfällen in China in der Frühphase der Pandemie auf. Darüber wurde u.a. auch sehr früh in den Medien benachbarter asiatischer Länder berichtet (siehe z.B. [IV.10], [IV.11]):

TAIWAN NEWS, 05.02.2020

Tencent may have accidentally leaked real data on Wuhan virus deaths

Tencent briefly lists 154,023 infections and 24,589 deaths from Wuhan coronavirus
Keoni Everington

TAIPEI (Taiwan News) — As many experts question the veracity of China's statistics for the Wuhan coronavirus outbreak, Tencent over the weekend appeared to inadvertently release what is potentially the actual number of infections and deaths — which are far higher than official figures, but eerily in line with predictions from a respected scientific journal.

As early as Jan. 26, netizens were reporting that Tencent, on its webpage titled "Epidemic Situation Tracker," briefly showed data on the novel coronavirus (2019-nCoV) in China that was much higher than official estimates, before suddenly switching to lower numbers. Hiroki Lo, a 38-year-old Taiwanese beverage store owner, that day reported that Tencent and NetEase were both posting "unmodified statistics," before switching to official numbers in short order.

Lo told Taiwan News that on Jan. 26 he checked the numbers on both Tencent and NetEase and found them "really scary." He said he did not know whether the numbers were real or not, but did not have much time to think about it as he had a busy day of work ahead at his store.

Lo said he did not check the numbers again until he went home that evening, when he was shocked to see they had dropped dramatically and "something was wrong." He said he noticed individuals on a Hong Kong Facebook group also observed the same bizarre occurrence that day.

On late Saturday evening (Feb. 1), the Tencent webpage showed confirmed cases of the Wuhan virus in China as standing at 154,023, 10 times the official figure at the time. It listed the number of suspected cases as 79,808, four times the official figure.

The number of cured cases was only 269, well below the official number that day of 300. Most ominously, the death toll listed was 24,589, vastly higher than the 300 officially listed that day.

Moments later, Tencent updated the numbers to reflect the government's "official" numbers that day. Netizens noticed that Tencent has on at least three occasions posted extremely high numbers, only to quickly lower them to government-approved statistics.



Feb. 1 chart showing higher numbers (left), chart showing "official" numbers (right). (Internet image)

Netizens also noticed that each time the screen with the large numbers appears, a comparison with the previous day's data appears above, which demonstrates a "reasonable" incremental increase, much like the official numbers. This has led some netizens to speculate that Tencent has two sets of data, the real data and "processed" data.

...

Eine der Ursachen, warum die inoffiziellen und offiziellen Zahlen zu den diagnostizierten Coronavirus-Infizierten und -Toten in der Frühphase der Pandemie abweichen, mag u.a. auf die merkwürdige Definition der „offiziellen Corona-Fälle“ zurückzuführen sein. Für eine positive Diagnose mussten drei Voraussetzungen erfüllt sein [IV.12]:

- 1) Die betreffende Person musste Kontakt mit dem „Huanan seafood market“ gehabt haben.**
- 2) Die betreffende Person musste Fiebersymptome zeigen.
- 3) Die Diagnose einer Coronavirusinfektion musste durch eine Gensequenzierung nachgewiesen werden.

專家組制定的三條標準

大陸財新網對彭志勇（武漢大學中南醫院的重症醫學科主任）進行了採訪，他說道：

此前，國家衛健委的專家組已經到金銀潭醫院做了調查，做了一套診斷標準。要有華南市場的接觸史，要有發燒症狀，全基因測序，這三條都達到才能確診，尤其是第三點，非常苛刻，實際上極少有人能去做基因組測序。

國家衛健委專家組制定的三條標準

- 01 要有華南市場的接觸史
- 02 要有發燒症狀
- 03 全基因測序

三條標準，缺一不可

內容來源：財新網 <http://china.caixin.com/2020-02-05/101511802.html>
(財新傳媒由前《財經》雜誌總編輯胡舒立創建，是中國知名財經新聞及資訊服務媒體。)

大紀元
製圖

Besonders das erste Kriterium ist im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie relevant: **Die chinesische Regierung hat demnach von Anfang an postuliert, dass der Ursprung der COVID-19 Erkrankung der Wildtiermarkt im Zentrum der Stadt Wuhan sein sollte**, der bekanntlich gleich zu Beginn des Jahres 2020 von der chinesischen Regierung geschlossen wurde. Dafür gab es jedoch weder zum damaligen Zeitpunkt noch bis zum heutigen Tag gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse, so dass das erste der drei oben genannten Kriterien zum Nachweis einer COVID-19 Erkrankung aus medizendiagnostischer Sicht keinen Sinn ergibt, sondern eher als politisch-motivierte Definition zu verstehen ist.

Man muss sich nun natürlich fragen, warum die chinesische Regierung zu diesem frühen Zeitpunkt den Wildtiermarkt als Ursprung der Coronavirus-Pandemie als einzige mögliche Erklärung deklariert hat und seitdem alles unternimmt, die Zoonose-Theorie sowohl innerhalb des eigenen Landes als auch gegenüber dem Ausland zu propagieren.

Der Hintergrund hierzu ist, dass sehr frühzeitig in den chinesischen sozialen Medien zahlreiche Hinweise gegeben und öffentlich wurden, dass „Patient zero“ der COVID-19 Infektionskette eine junge Wissenschaftlerin des „Wuhan Institute of Virology“ gewesen ist. Ihr Name ist Yanling Huang, geboren am 20. Oktober 1988. Sie war seit 2012 Mitarbeiterin des „Wuhan Institute of Virology“ und hat mindestens sechs wissenschaftliche Arbeiten unter dieser Institutsadresse publiziert. Seit Ende 2019 gilt sie als verschwunden und ihr Foto und ihr Profil wurden auf der Institutswebseite gelöscht (ebenso wie ihre persönliche Webseite):



Der Beweis, dass Yanling Huang Mitarbeiterin des „Wuhan Institute of Virology“ war, kann jedoch noch auf folgender Webseite, welche die Doktoranden des Instituts inkl. Studenten-ID auflistet, gefunden werden (die Originalwebseite ist in chinesischer Sprache verfasst; hier ist eine in die deutsche Sprache übersetzte Version wiedergegeben):

20140923 Der Abschlussstatus des Eröffnungsberichtssystems für Doktoranden 2012
gd.whiov.cas.cn/zxpy/yjsswgg/201409/t20140923_258008.html 1/2

Chinesische Akademie der Wissenschaft
 Wuhan Institut für Virologie

Ihre derzeitige Position: Startseite >> Schulausbildung >> Unternehmensmitteilung

20140923 Der Abschlussstatus des Eröffnungsberichtssystems für Doktoranden 2012

Quelle: Veröffentlicht: 23.09.2014

Ordnungsnummer	Studenten ID	Name	Abschlussart	Name des Lehrers	
1	201218012415001	Chai Fan	PhD	Xiao Gengfu	Bestanden die Bewertung
2	201218012415002	Er Xuan	PhD	Yan Huimin	Bestanden die Bewertung
3	201218012415003	Feng Lipeng	PhD	Chen Shiyun	Bestanden die Bewertung
4	201218012415004	Ge Sai	PhD	Yuan Zhiming	Bestanden die Bewertung
5	201218012415005	Xie Jumin	PhD	Guan Wuxiang	Bestanden die Bewertung
6	201218012415006	Kang Zhenyu	PhD	Wang Hualin	Bestanden die Bewertung

Studie zum Ursprung der Coronavirus-Pandemie

7	201218012415007	Kuang Wenhua	PhD	Hu Zhihong	Bestanden die Bewertung
8	201218012415008	Li Xiaojun	PhD	Luo Minhua	Bestanden die Bewertung
9	201218012415009	Li Xiaodan	PhD	Zhang Bo	Bestanden die Bewertung
10	201218012415010	Peng Qin	PhD	Gao Meiying	Bestanden die Bewertung
11	201218012415011	Qiao Jinjuan	PhD	Wei Hongping	Bestanden die Bewertung
12	201218012415012	Shang Yu	PhD	Hu Zhihong	Bestanden die Bewertung
13	201218012415013	Su Lan	PhD	Sun Xiulan	Bestanden die Bewertung
14	201218012415014	Sun Manluan	PhD	Zhang Xianen	Bestanden die Bewertung
15	201218012415015	Tan Bing	PhD	Shi Zhengli	keine Aufzeichnungen
16	201218012415016	Teng Tieshan	PhD	Wei Hongping	Beim Bewertungsteam einreichen
17	201218012415017	Wang Jinpei	PhD	Zhou Ningyi	Beim Bewertungsteam einreichen
18	201218012415018	Yan Liming	PhD	Fang Qin	Bestanden die Bewertung
19	201218012415019	Dichtung	PhD	Zhang Xianen	Bestanden die Bewertung
20	201218012415020	Jae Junjie	PhD	Yuan Zhiming	Beim Bewertungsteam einreichen
21	201218012415021	Zou Jing	PhD	Yuan Zhiming	Bestanden die Bewertung
22	201218012415022	Bi Peng	PhD	Gong Peng	Bestanden die Bewertung
23	201218012415023	Chen Jungang	PhD	Chen Xulin	Bestanden die Bewertung
24	201218012415024	Hao Sujuan	PhD	Guan Wuxiang	Bestanden die Bewertung
25	201218012415025	Li Qian	PhD	Wang Hanzhong	Bestanden die Bewertung
26	201218012415026	Li Xingguang	PhD	Yang Rongge	keine Aufzeichnungen
27	201218012415028	Liu Shuhui	PhD	Chen Xinwen	Bestanden die Bewertung
28	201218012415029	Wu Guiyu	PhD	Li Chaoyang	Beim Bewertungsteam einreichen
29	201218012415030	Yan Yan	PhD	Hu Qinxue	Bestanden die Bewertung
30	201218012415031	Yao Yongxuan	PhD	Chen Xinwen	Bestanden die Bewertung
31	201218012415032	Yu Jie	PhD	Yan Huimin	Bestanden die Bewertung
32	201218012415033	Zhang Mudan	PhD	Hu Qinxue	Bestanden die Bewertung
33	201218012415034	Zheng Caishang	PhD	Wang Hanzhong	Bestanden die Bewertung
34	201218012415035	Zhou Ming	PhD	Hu Kanghong	Bestanden die Bewertung
35	201218012415036	Wang Zhilong	PhD	Tang Hong	Bestanden die Bewertung
36	201228012415001	Chen Xiuxiu	Master-Studium	Zhang Xianen	Bestanden die Bewertung
37	201228012415002	Shi Chenyan	Master-Studium	Yuan Zhiming	Bestanden die Bewertung
38	201228012415003	Wang Mingxiu	Master-Studium	Cui Zongqiang	Bestanden die Bewertung
39	201228012415005	Yan Shicui	Master-Studium	Fang Qin	Bestanden die Bewertung
40	201228012415007	Zhou Yu	Master-Studium	Zhou Ningyi	Bestanden die Bewertung
41	201228012415009	Chen Yajun	Master-Studium	Gao Meiying	Bestanden die Bewertung
42	201228012415010	Feng Lianwei	Master-Studium	Yang Rongge	Bestanden die Bewertung
43	201228012415012	Er Hui	Master-Studium	Zhou Ningyi	Bestanden die Bewertung
44	201228012415013	Huberdan	Master-Studium	Hu Qinxue	Bestanden die Bewertung
45	201228012415014	Huang Yanling	Master-Studium	Wei Hongping	Bestanden die Bewertung
46	201228012415015	Jiang Liangyu	Master-Studium	Chen Xulin	Bestanden die Bewertung
47	201228012415016	Liu Lili	Master-Studium	Wang Yanyi	Bestanden die Bewertung
48	201228012415019	Meng Xiangzheng	Master-Studium	Deng Jiaoyu	Bestanden die Bewertung

Studie zum Ursprung der Coronavirus-Pandemie

49	201228012415021	Shi Jing	Master-Studium	Li Chaoyang	Bestanden die Bewertung
50	201228012415023	Wang Bo	Master-Studium	Shi Zhengli	Bestanden die Bewertung
51	201228012415028	Xu Hao	Master-Studium	Wang Hualin	Bestanden die Bewertung
52	201228012415029	Yang Bo	Master-Studium	Luo Minhua	
53	201228012415031	Zhang Weihong	Master-Studium	Tang Hong	Beim Bewertungsteam einreichen
54	2012E8012461033	Gao Yutao	Master-Studium	Shi Zhengli	Bestanden die Bewertung
55	2012E8012461034	Hou Shoucui	Master-Studium	Sun Xiulian	Bestanden die Bewertung
56	2012E8012461035	Wang Jing	Master-Studium	Wei Hongping	Bestanden die Bewertung
57	2012E8012461036	Wang Yifei	Master-Studium	Chen Shiyun	In Bewertung
58	2012E8012461037	Phasenstern	Master-Studium	Hu Xiaomin	Bestanden die Bewertung
59	2012E8012461038	Xiong Chaochao	Master-Studium	Chen Jianjun	Beim Bewertungsteam einreichen
60	2012E8012461039	Yao Weitong	Master-Studium	Yang Rongge	Bestanden die Bewertung
61	2012E8012461040	Zhao Bali	Master-Studium	Yan Huimin	Bestanden die Bewertung
62	2012E8012461042	Zhu Zheng	Master-Studium	Hu Zhihong	Bestanden die Bewertung
63	2012E8012461043	Wen Lei	Master-Studium	Simon Rayner	Bestanden die Bewertung
64	2012E8012461044	Ma Ruipeng	Master-Studium	Sun Xiulian	Bestanden die Bewertung
65	2012E8012461045	Mei Xiaofen	Master-Studium	Yuan Zhiming	In Bewertung
66	2012E8012461046	Xu Ting	Master-Studium	Gong Rui	Bestanden die Bewertung
67	2012E8012461049	Zhao Kaitao	Master-Studium	Chen Xinwen	Beim Bewertungsteam einreichen

Wuhan Institut für Virologie, Chinesische Akademie der Wissenschaften Alle Rechte vorbehalten Seriennummer des Datensatzes: Hubei ICP-Datensatz 05001977 Adresse: Nr. 44 Mittlerer Distrikt Xiaohongshan, Distrikt Wuchang, Stadt Wuhan, Provinz Hubei Postleitzahl: 430071 E-Mail: wiv@wh.iov.cn

Auch im Jahr 2018 befand sich Yanling Huang noch am „Wuhan Institute of Virology“, wie ein Gruppenfoto aus jenem Jahr beweist:



Über den folgenden Link [IV.13] können eine umfassende Reportage über das Schicksal von Yanling Huang und die Hintergründe ihres Verschwindens sowie zahlreiche weitere Beweisdokumente abgerufen werden:

<https://www.youtube.com/watch?v=bpQFCcSI0pU>

Ferner gibt es **eine Webseite** zum Thema „Where is Huang Yan Ling?“, der viele weitere Informationen und Hintergründe zu entnehmen sind:

<https://twitter.com/whereisyanling>

Trotz der Schwere der Vorwürfe, die wiederholt sowohl in chinesischen als auch internationalen sozialen Medien und Online-Plattformen erhoben wurden, waren bislang weder die verantwortliche Laborleiterin Zheng-Li Shi, noch ein offizieller Vertreter des „Wuhan Institute of Virology“ bereit, über den Verbleib von Yanling Huang Auskunft zu geben. Die chinesische Regierung hat zwar die „Gerüchte“ um Yanling Huang offiziell dementiert, verweigert jedoch andererseits jegliche Auskunft über das Verbleiben der jungen Wissenschaftlerin.

Angesichts der Tatsache, dass in der Frühphase der Pandemie Wissenschaftler, Ärzte, Journalisten sowie Privatpersonen in China von der chinesischen Regierung bedrängt wurden, falsche Angaben zu den Hintergründen der COVID-19 Erkrankung zu machen (siehe z.B. [III.3], [IV.14]) oder gar spurlos verschwunden sind (siehe beispielsweise [IV.6], [IV.15]), ist es für eine Vielzahl von Wissenschaftlern unverständlich, dass einige Virologen im Rahmen eines gemeinsamen Statements [III.4] „die schnelle, offene und transparente“ Informationspolitik von chinesischer Seite gelobt haben. In Wahrheit sind nicht nur Personen wie Yanling Huang [IV.13] und Fang Bin [IV.15] verschwunden, sondern auch wichtige Proben aus der Forschung vorenthalten (siehe z.B. [IV.16], [II.1]) bzw. per Anordnung durch die „Health and Medical Commission of Hubei Province“ Anfang Januar 2020 vernichtet worden.

Das Statement der Gruppe von Virologen lautete wie folgt [III.4]:

THE LANCET 395, ISSUE 10226, E42-E43, MARCH 07, 2020

CORRESPONDENCE

Statement in support of the scientists, public health professionals, and medical professionals of China combatting COVID-19

Charles Calisher, Dennis Carroll, Rita Colwell, Ronald B Corley, **Peter Daszak**, Christian Drosten, Luis Enjuanes, Jeremy Farrar, Hume Field, Josie Golding, Alexander Gorbalenya, Bart Haagmans, James M Hughes, William B Karesh, Gerald T Keusch, Sai Kit Lam, Juan Lubroth, John S Mackenzie, Larry Madoff, Jonna Mazet, Peter Palese, Stanley Perlman, Leo Poon, Bernard Roizman, Linda Saif, Kanta Subbarao, Mike Turner

We are public health scientists who have closely followed the emergence of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) and are deeply concerned about its impact on global health and wellbeing. We have watched as the scientists, public health professionals, and medical professionals of China, in particular, have worked diligently and effectively to rapidly identify the pathogen behind this outbreak, put in place significant measures to reduce its impact, and share their results transparently with the global health community. This effort has been remarkable.

We sign this statement in solidarity with all scientists and health professionals in China who continue to save lives and protect global health during the challenge of the COVID-19 outbreak. We are all in this together, with our Chinese counterparts in the forefront, against this new viral threat.

The rapid, open, and transparent sharing of data on this outbreak is now being threatened by rumours and misinformation around its origins. We stand together to strongly condemn conspiracy theories suggesting that COVID-19 does not have a natural origin. Scientists from multiple countries have published and analysed genomes of the causative agent, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), and they overwhelmingly conclude that this coronavirus originated in wildlife, as have so many other emerging pathogens. This is further supported by a letter from the presidents of the US National Academies of Science, Engineering, and Medicine and by the scientific communities they represent. Conspiracy theories do nothing but create fear, rumours, and prejudice that jeopardise our global collaboration in the fight against this virus. We support the call from the Director-General of WHO to promote scientific evidence and unity over misinformation and conjecture.

We want you, the science and health professionals of China, to know that we stand with you in your fight against this virus.

We invite others to join us in supporting the scientists, public health professionals, and medical professionals of Wuhan and across China. Stand with our colleagues on the frontline!

We speak in one voice. To add your support for this statement, sign our letter online. LM is editor of ProMED-mail. We declare no competing interests.

Bereits an dieser Stelle ist anzumerken, dass Personen aus dem Autorenkreis – wie im Falle von Peter Daszak – selbst in „gain-of-function“-Experimente in der Vergangenheit persönlich involviert waren und jahrelang mit der Gruppe um Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“ gemeinsam geforscht und publiziert haben. Darauf wird in dem späteren Kapitel zu „Gain-of-function research“ näher eingegangen.

Ferner ist anzumerken, dass die Aussage: “Scientists from multiple countries have published and analysed genomes of the causative agent, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), and they overwhelmingly conclude that this coronavirus originated in wildlife, as have so many other emerging pathogens” in dieser Form nicht ohne den Hinweis stehen bleiben kann, dass es mittlerweile mindestens ebenso viele Wissenschaftler aus vielen Ländern, darunter Nobelpreisträger, gibt, die auf Grund von Analysen der genetischen Fingerabdrücke

der neuen SARS-CoV-2 Viren zu gegenteiligen Schlussfolgerungen gekommen sind (siehe beispielsweise: [I.11], [II.5], [II.6], [II.7], [II.8]).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es sehr viele Indizien gibt, die einen Laborunfall im „Wuhan Institute of Virology“ als die mit Abstand wahrscheinlichste Ursache für die Corona-Pandemie erscheinen lassen. In diesem Fall würde es sich nicht um eine „Naturkatastrophe“ handeln, sondern um eine von Menschen selbst herbeigeführte Tragödie. Es besteht eine sehr große Gefahr darin, die Frage nach der Ursache für die gegenwärtige Pandemie „als geklärt“ zu deklarieren, wie etwa in dem Statement [III.4] einiger Virologen. Für politische Entscheidungsträger macht es unbestreitbar einen Unterschied, ob sie Wildtiermärkte oder Hochrisikoforschung mit gentechnisch manipulierten Viren weltweit verbieten sollen. Diese Frage muss verstärkt in den Vordergrund rücken, ansonsten könnten Corona- und andere Virenarten noch ein viel größeres Gefahrenpotential entwickeln, nicht nur in der Gegenwart, sondern auch in der Zukunft.

3 Vorgeschichte der Coronavirus-Pandemie: Forschung und gentechnische Manipulation an Coronaviren von Fledermäusen im virologischen Institut in Wuhan, China

Bei früheren Coronavirus-bedingten Krankheiten, wie beispielsweise SARS (2003), haben Mutationen von Coronaviren, die ursprünglich von Fledermäusen stammen, in Zwischenwirtstieren stattgefunden, so dass eine anschließende Übertragung auf den Menschen möglich wurde. Eine direkte Übertragung von Coronaviren von Fledermäusen auf den Menschen war bislang nicht bekannt. Virologen sprechen in diesem Zusammenhang von einer „Anpassungsbarriere“. Es war deshalb von hoher Bedeutung, die in Frage kommenden Zwischenwirtstiere für verschiedene Coronavirus-bedingte Erkrankungen jeweils durch intensive Forschung zu identifizieren.

Auffallend bei der gegenwärtigen Pandemie im Vergleich zu früheren Ausbrüchen von Coronavirus-bedingten Erkrankungen ist:

- 1) Wir haben es in der gegenwärtigen Pandemie mit einem Erreger zu tun, der mit einer **bislang nicht bekannten Effizienz menschliche Zellen angreift**.
- 2) Dabei werden nicht nur die (oberen) Atemwege, sondern **auch innere Organe angegriffen und in ihrer Funktion teilweise schwer geschädigt**.

Man muss sich daher notwendigerweise die Frage stellen, wie eine solche **nahezu perfekte Adaption von Coronaviren an menschliche Zellrezeptoren** zustande kommen konnte, um zukünftige Pandemie-Gefahrenpotentiale identifizieren zu können.

Im Folgenden wird die Vorgeschichte der Coronavirus-Pandemie näher beleuchtet. Wie durch zahlreiche Publikationen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften belegt ist, hat die Forschungsgruppe um Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“ über viele Jahre hinweg Fledermausviren in Höhlen verschiedener südchinesischer Provinzen eingesammelt und nach Wuhan gebracht. Die Forschergruppe hat die natürlich vorkommenden Coronaviren jedoch nicht nur wissenschaftlich studiert, sondern diese gezielt manipuliert mit dem Ziel, die Coronaviren für Menschen ansteckender und gefährlicher zu machen. Diese so genannte „gain-of-function“ Forschung am „Wuhan Institute of Virology“ ist durch mehrere wissenschaftliche Originalpublikationen in referierten Fachzeitschriften belegt und wurde bereits seit Jahren von vielen Vertretern der Wissenschaft sehr kritisch gesehen.

In einer 2013 in der Zeitschrift „NATURE“ erschienenen Veröffentlichung [I.7] berichtet das Forscherteam um **Zheng-Li Shi und Peter Daszak** über das erfolgreiche Andocken der Zacken der Coronavirus-Krone an menschliche ACE2-Zellrezeptoren. Dabei wurden sogenannte Hufeisennasenfledermäuse aus der chinesischen Provinz Yunnan als Quelle von SARS-ähnlichen Coronaviren verwendet. Der wesentliche Teil dieser Publikation ist nachfolgend wiedergegeben:

Nature 503, pages 535–538 (2013), Published: 30 October 2013

Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor

Xing-Yi Ge, Jia-Lu Li, Xing-Lou Yang, Aleksei A. Chmura, Guangjian Zhu, Jonathan H. Epstein, Jonna K. Mazet, Ben Hu, Wei Zhang, Cheng Peng, Yu-Ji Zhang, Chu-Ming Luo, Bing Tan, Ning Wang, Yan Zhu, Gary Crameri, Shu-Yi Zhang, Lin-Fa Wang, Peter Daszak & Zheng-Li Shi

Affiliations

Center for Emerging Infectious Diseases, State Key Laboratory of Virology, Wuhan Institute of Virology of the Chinese Academy of Sciences, Wuhan, 430071, China

Xing-Yi Ge, Jia-Lu Li, Xing-Lou Yang, Ben Hu, Wei Zhang, Cheng Peng, Yu-Ji Zhang, Chu-Ming Luo, Bing Tan, Ning Wang, Yan Zhu & Zheng-Li Shi

EcoHealth Alliance, New York, 10001, New York, USA

Aleksei A. Chmura, Guangjian Zhu, Jonathan H. Epstein & Peter Daszak

One Health Institute, School of Veterinary Medicine, University of California, Davis, 95616, California, USA

Jonna K. Mazet

CSIRO Australian Animal Health Laboratory, Geelong, 3220, Victoria, Australia

Gary Crameri & Lin-Fa Wang

College of Life Sciences, East China Normal University, Shanghai 200062, China

Shu-Yi Zhang

Emerging Infectious Diseases Program, Duke-NUS Graduate Medical School, Singapore 169857

Lin-Fa Wang

Abstract

The 2002–3 pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) was one of the most significant public health events in recent history. An ongoing outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus suggests that this group of viruses remains a key threat and that their distribution is wider than previously recognized. Although bats have been suggested to be the natural reservoirs of both viruses, attempts to isolate the progenitor virus of SARS-CoV from bats have been unsuccessful. Diverse SARS-like coronaviruses (SL-CoVs) have now been reported from bats in China, Europe and Africa, but none is considered a direct progenitor of SARS-CoV because of their phylogenetic disparity from this virus and the

inability of their spike proteins to use the SARS-CoV cellular receptor molecule, the human angiotensin converting enzyme II (ACE2). Here we report whole-genome sequences of two novel bat coronaviruses from Chinese horseshoe bats (family: Rhinolophidae) in Yunnan, China: RsSHC014 and Rs3367. These viruses are far more closely related to SARS-CoV than any previously identified bat coronaviruses, particularly in the receptor binding domain of the spike protein. Most importantly, we report the first recorded isolation of a live SL-CoV (bat SL-CoV-WIV1) from bat faecal samples in Vero E6 cells, which has typical coronavirus morphology, 99.9% sequence identity to Rs3367 and uses ACE2 from humans, civets and Chinese horseshoe bats for cell entry. Preliminary *in vitro* testing indicates that WIV1 also has a broad species tropism. Our results provide the strongest evidence to date that Chinese horseshoe bats are natural reservoirs of SARS-CoV, and that intermediate hosts may not be necessary for direct human infection by some bat SL-CoVs. They also highlight the importance of pathogen-discovery programs targeting high-risk wildlife groups in emerging disease hotspots as a strategy for pandemic preparedness.

Main

The 2002–3 pandemic of SARS¹ and the ongoing emergence of the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) demonstrate that CoVs are a significant public health threat. SARS-CoV was shown to use the human ACE2 molecule as its entry receptor, and this is considered a hallmark of its cross-species transmissibility. The receptor binding domain (RBD) located in the amino-terminal region (amino acids 318–510) of the SARS-CoV spike (S) protein is directly involved in binding to ACE2. However, despite phylogenetic evidence that SARS-CoV evolved from bat SL-CoVs, all previously identified SL-CoVs have major sequence differences from SARS-CoV in the RBD of their S proteins, including one or two deletions. Replacing the RBD of one SL-CoV S protein with SARS-CoV S conferred the ability to use human ACE2 and replicate efficiently in mice. However, to date, no SL-CoVs have been isolated from bats, and no wild-type SL-CoV of bat origin has been shown to use ACE2.

We conducted a 12-month longitudinal survey (April 2011–September 2012) of SL-CoVs in a colony of *Rhinolophus sinicus* at a single location in Kunming, Yunnan Province, China. A total of 117 anal swabs or faecal samples were collected from individual bats using a previously published method. A one-step reverse transcription (RT)-nested PCR was conducted to amplify the RNA-dependent RNA polymerase (RdRP) motifs A and C, which are conserved among alphacoronaviruses and betacoronaviruses.

Twenty-seven of the 117 samples (23%) were classed as positive by PCR and subsequently confirmed by sequencing. The species origin of all positive samples was confirmed to be *R. sinicus* by cytochrome b sequence analysis, as described previously¹⁶. A higher prevalence was observed in samples collected in October (30% in 2011 and 48.7% in 2012) than those in April (7.1% in 2011) or May (7.4% in 2012). Analysis of the S protein RBD sequences indicated the presence of seven different strains of SL-CoVs. In addition to RBD sequences, which closely matched previously described SL-CoVs (Rs672, Rf1 and HKU3), two novel strains (designated SL-CoV RsSHC014 and Rs3367) were discovered. Their full-length genome sequences were determined, and both were found to be 29,787 base pairs in size (excluding the poly(A) tail). The overall nucleotide sequence identity of these two genomes with human SARS-CoV (Tor2 strain) is 95%, higher than that observed previously for bat SL-CoVs in China (88–92%) or Europe (76%). Higher sequence identities were observed at the protein level between these new SL-CoVs and SARS-CoVs. To understand the evolutionary origin of these two novel SL-CoV strains, we conducted recombination analysis with the

Recombination Detection Program 4.0 package using available genome sequences of bat SL-CoV strains (Rf1, Rp3, Rs672, Rm1, HKU3 and BM48-31) and human and civet representative SARS-CoV strains (BJ01, SZ3, Tor2 and GZ02). Three breakpoints were detected with strong P values ($<10^{-20}$) and supported by similarity plot and bootscan analysis. Breakpoints were located at nucleotides 20,827, 26,553 and 28,685 in the Rs3367 (and RsSHC014) genome, and generated recombination fragments covering nucleotides 20,827–26,533 (5,727 nucleotides) (including partial open reading frame (ORF) 1b, full-length S, ORF3, E and partial M gene) and nucleotides 26,534–28,685 (2,133 nucleotides) (including partial ORF M, full-length ORF6, ORF7, ORF8 and partial N gene). Phylogenetic analysis using the major and minor parental regions suggested that Rs3367, or RsSHC014, is the descendent of a recombination of lineages that ultimately lead to SARS-CoV and SL-CoV Rs672.

The most notable sequence differences between these two new SL-CoVs and previously identified SL-CoVs is in the RBD regions of their S proteins. First, they have higher amino acid sequence identity to SARS-CoV (85% and 96% for RsSHC014 and Rs3367, respectively). Second, there are no deletions and they have perfect sequence alignment with the SARS-CoV RBD region. Structural and mutagenesis studies have previously identified five key residues (amino acids 442, 472, 479, 487 and 491) in the RBD of the SARS-CoV S protein that have a pivotal role in receptor binding. Although all five residues in the RsSHC014 S protein were found to be different from those of SARS-CoV, two of the five residues in the Rs3367 RBD were conserved.

Despite the rapid accumulation of bat CoV sequences in the last decade, there has been no report of successful virus isolation. We attempted isolation from SL-CoV PCR-positive samples. Using an optimized protocol and Vero E6 cells, we obtained one isolate which caused cytopathic effect during the second blind passage. Purified virions displayed typical coronavirus morphology under electron microscopy. Sequence analysis using a sequence-independent amplification method to avoid PCR-introduced contamination indicated that the isolate was almost identical to Rs3367, with 99.9% nucleotide genome sequence identity and 100% amino acid sequence identity for the S1 region. The new isolate was named SL-CoV-WIV1.

To determine whether WIV1 can use ACE2 as a cellular entry receptor, we conducted virus infectivity studies using HeLa cells expressing or not expressing ACE2 from humans, civets or Chinese horseshoe bats. We found that WIV1 is able to use ACE2 of different origins as an entry receptor and replicated efficiently in the ACE2-expressing cells. This is, to our knowledge, the first identification of a wild-type bat SL-CoV capable of using ACE2 as an entry receptor.

To assess its cross-species transmission potential, we conducted infectivity assays in cell lines from a range of species. Our results indicate that bat SL-CoV-WIV1 can grow in human alveolar basal epithelial (A549), pig kidney 15 (PK-15) and Rhinolophus sinicus kidney (RSKT) cell lines, but not in human cervix (HeLa), Syrian golden hamster kidney (BHK21), Myotis davidii kidney (BK), Myotis chinensis kidney (MCKT), Rousettus leschenaulti kidney (RLK) or Pteropus alecto kidney (PaKi) cell lines. Real-time RT-PCR indicated that WIV1 replicated much less efficiently in A549, PK-15 and RSKT cells than in Vero E6 cells.

To assess the cross-neutralization activity of human SARS-CoV sera against WIV1, we conducted serum-neutralization assays using nine convalescent sera from SARS patients collected in 2003. The results showed that seven of these were able to completely neutralize 100 tissue culture infectious dose 50 (TCID₅₀) WIV1 at dilutions of 1:10 to 1:40, further confirming the close relationship between WIV1 and SARS-CoV.

Our findings have important implications for public health. First, they provide the clearest evidence yet that SARS-CoV originated in bats. Our previous work provided phylogenetic evidence of this, but the lack of an isolate or evidence that bat SL-CoVs can naturally infect human cells, until now, had cast doubt on this hypothesis. Second, the lack of capacity of SL-CoVs to use of ACE2 receptors has previously been considered as the key barrier for their direct spillover into humans, supporting the suggestion that civets were intermediate hosts for SARS-CoV adaptation to human transmission during the SARS outbreak. However, the ability of SL-CoV-WIV1 to use human ACE2 argues against the necessity of this step for SL-CoV-WIV1 and suggests that direct bat-to-human infection is a plausible scenario for some bat SL-CoVs. This has implications for public health control measures in the face of potential spillover of a diverse and growing pool of recently discovered SARS-like CoVs with a wide geographic distribution.

Our findings suggest that the diversity of bat CoVs is substantially higher than that previously reported. In this study we were able to demonstrate the circulation of at least seven different strains of SL-CoVs within a single colony of *R. sinicus* during a 12-month period. The high genetic diversity of SL-CoVs within this colony was mirrored by high phenotypic diversity in the differential use of ACE2 by different strains. It would therefore not be surprising if further surveillance reveals a broad diversity of bat SL-CoVs that are able to use ACE2, some of which may have even closer homology to SARS-CoV than SL-CoV-WIV1. Our results—in addition to the recent demonstration of MERS-CoV in a Saudi Arabian bat, and of bat CoVs closely related to MERS-CoV in China, Africa, Europe and North America—suggest that bat coronaviruses remain a substantial global threat to public health.

Finally, this study demonstrates the public health importance of pathogen discovery programs targeting wildlife that aim to identify the ‘known unknowns’—previously unknown viral strains closely related to known pathogens. These programs, focused on specific high-risk wildlife groups and hotspots of disease emergence, may be a critical part of future global strategies to predict, prepare for, and prevent pandemic emergence.

Diese Arbeit wurde u.a. durch Kollegen des „Wuhan Institute of Virology“ wie folgt kommentiert [I.12]:

COMMENT on this article in:

Virol. Sin. 28(6), 315 (2013), doi: 10.1007/s12250-013-3402-x.

Bats as animal reservoirs for the SARS coronavirus: hypothesis proved after 10 years of virus hunting

Manli Wang, Zhihong Hu

Affiliation

State Key Laboratory of Virology, Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, 430071, China.

Abstract

Recently, the team led by Dr. Zhengli Shi from Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, and Dr. Peter Daszak from Ecohealth Alliance identified SL-CoVs in Chinese horseshoe bats that were 95% identical to human SARS-CoV and were able to use human angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) receptor for docking and entry. Remarkably, they isolated the first known live bat SL-CoV that replicates in human and related cells. Their findings provide clear evidence that some SL-CoVs circulating in bats are capable of infecting and replicating in human (Ge X Y, et al., 2013). The severe acute respiratory syndrome (SARS) was the first pandemic of the new millennium. It started in November 2002 in Southern China and had spread over 33 countries, causing 8096 infections and 774 dead cases (fatality rate of 9.6%), along with huge economic losses. The etiological agent of SARS was identified as a novel coronavirus (SARS-CoV) (Drosten C, et al., 2003; Ksiazek T G, et al., 2003). However, the origin of SARS-CoV remains elusive. Although it is suggested that bats are the natural reservoirs for SARS-CoV, isolation of a SARS like virus (SL-CoV) from bats have been unsuccessful. To trace the origin of the sudden emerging SARS-CoV, molecular epidemiological studies have been conducted by different research groups. In 2003, Guan et al. isolated SARS-CoVs from Himalayan palm civets and two other species in a live-animal market in Guangdong, China (Guan Y, et al, 2003). The Chinese SARS molecular epidemiology consortium suggested that the early-phase human SARS-CoV strains may have originated from wild animals (The Chinese SARS Molecular Epidemiology Consortium, 2004). These and other evidences suggested that palm civets were the direct source since the isolates from civets were highly related to human isolates from 2002-3 and 2003-4 SARS pandemic (Guan Y, et al, 2013; Song H D, et al., 2005; Wang M, et al, 2005). Since 2004, SL-CoVs have been identified from bats by several research groups including Dr. Shi's lab (Li W, 2005; Lau S K, et al, 2005). These bat isolates are more genetically diverse and share an overall nucleotide identity of 88% to 92% to the SARSCoVs from humans or civets, resulting in the hypothesis that bats may be the natural hosts of SARS-CoV. However, there are still some missing links between previously characterized SL-CoVs from bats and SARS-CoV that precipitated the 2002-3 outbreaks. 1) albeit the overall genome sequence similarity, there are significant differences in spike (S) protein between the previously known SL-CoVs and SARS-CoVs. The sequence identity of S1 fell to 64%, accompanying with insertions and (or) mutations in this region. S1 contains the receptor binding domain (RBD), which plays a key role in receptor recognition and is a major determinant of host range and cross-species infection of SARSCoV. It was suggested that the previously known bat SL-CoV stains cannot jump from bats to civets or humans owing to the significant differences between their RBDs (Li F, 2013); 2) although SL-CoVs have been identified from different bat species, isolation of a live SL-CoVs from bats never succeed; 3) no native SL-CoV from bats could use ACE2 as receptors and infect human cells, only when its RBD is replaced with the counterpart from a human SARS-CoV strain (Li W, et al, 2003; Becker M M, et al, 2008; Ren W, et al, 2008). Therefore, these SL-CoVs seem unlikely to be the immediate precursors of civet or human SARS-CoVs (Li F, 2013).

Zwei Jahre später erschien ein weiterer Artikel der Forschungsgruppe um **Zheng-Li Shi** und **Ralph Baric** in der Zeitschrift „NATURE MEDICINE“, der belegt, dass **gentechnische**

Veränderungen von Coronaviren von Hufeisennasenfledermäusen zu neuen, künstlich erzeugten „Hybridviren“ führen, welche in besonders effizienter Weise an menschliche Atemwegszellen ankoppeln können [I.8]. Die Forscher kreierten dabei ein „chimäres“ Virus, das sich aus dem Oberflächenprotein eines Fledermausvirus namens SHC014 und dem Rückgrat eines SARS-Coronavirus zusammensetzt. Das chimäre Virus infizierte menschliche Atemwegszellen und lieferte den Beweis, dass das Oberflächenprotein von SHC014 die notwendige Struktur hat, um sehr effizient an einen menschlichen Schlüsselrezeptor von Zellen zu binden und diese zu infizieren. Der wesentliche Teil dieser Publikation ist nachfolgend wiedergegeben:

Nature Medicine 21, pages 1508–1513 (2015), Published: 09 November 2015

A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence

Vineet D Menachery, Boyd L Yount Jr, Kari Debbink, Sudhakar Agnihothram, Lisa E Gralinski, Jessica A Plante, Rachel L Graham, Trevor Scobey, Xing-Yi Ge, Eric F Donaldson, Scott H Randell, Antonio Lanzavecchia, Wayne A Marasco, Zhengli-Li Shi & Ralph S Baric

Affiliations

Department of Epidemiology, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA

Vineet D Menachery, Boyd L Yount Jr, Kari Debbink, Lisa E Gralinski, Jessica A Plante, Rachel L Graham, Trevor Scobey, Eric F Donaldson & Ralph S Baric

Department of Microbiology and Immunology, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA

Kari Debbink & Ralph S Baric

National Center for Toxicological Research, Food and Drug Administration, Jefferson, Arkansas, USA

Sudhakar Agnihothram

Key Laboratory of Special Pathogens and Biosafety, Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, China

Xing-Yi Ge & Zhengli-Li Shi

Department of Cell Biology and Physiology, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA

Scott H Randell

Cystic Fibrosis Center, Marsico Lung Institute, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA

Scott H Randell

Institute for Research in Biomedicine, Bellinzona Institute of Microbiology, Zurich, Switzerland

Antonio Lanzavecchia

Department of Cancer Immunology and AIDS, Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

Wayne A Marasco

Department of Medicine, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

Wayne A Marasco

Abstract

The emergence of severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) and Middle East respiratory syndrome (MERS)-CoV underscores the threat of cross-species transmission events leading to outbreaks in humans. Here we examine the disease potential of a SARS-like virus, SHC014-CoV, which is currently circulating in Chinese horseshoe bat populations. Using the SARS-CoV reverse genetics system, we generated and characterized a chimeric virus expressing the spike of bat coronavirus SHC014 in a mouse-adapted SARS-CoV backbone. The results indicate that group 2b viruses encoding the SHC014 spike in a wild-type backbone can efficiently use multiple orthologs of the SARS receptor human angiotensin converting enzyme II (ACE2), replicate efficiently in primary human airway cells and achieve *in vitro* titers equivalent to epidemic strains of SARS-CoV. Additionally, *in vivo* experiments demonstrate replication of the chimeric virus in mouse lung with notable pathogenesis. Evaluation of available SARS-based immune-therapeutic and prophylactic modalities revealed poor efficacy; both monoclonal antibody and vaccine approaches failed to neutralize and protect from infection with CoVs using the novel spike protein. On the basis of these findings, we synthetically re-derived an infectious full-length SHC014 recombinant virus and demonstrate robust viral replication both *in vitro* and *in vivo*. Our work suggests a potential risk of SARS-CoV re-emergence from viruses currently circulating in bat populations.

Diese Experimente bauen auf bereits 2008 und 2010 von der Wuhan-Forschungsgruppe um Zheng-Li Shi im „Journal of Virology“ publizierten Arbeiten auf ([I.5], [I.6]) in denen bereits gezeigt werden konnte, wie man mit gentechnischen Veränderungen Viren dazu bringen kann, menschliche Zellen gezielt zu infizieren unter Verwendung eines HIV-basierten Pseudovirus. Die wesentlichen Teile dieser beiden Publikationen sind nachfolgend wiedergegeben:

JOURNAL OF VIROLOGY, Feb. 2008, p. 1899–1907 Vol. 82, No. 4, DOI: 10.1128/JVI.01085-07

Difference in Receptor Usage between Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Coronavirus and SARS-Like Coronavirus of Bat Origin

Wuze Ren(1)†, Xiuxia Qu(2)†, Wendong Li(1)‡, Zhenggang Han(1), Meng Yu(3), Peng Zhou(1), Shu-Yi Zhang(4), Lin-Fa Wang(3)*, Hongkui Deng(2) and Zhengli Shi(1)*

- 1) State Key Laboratory of Virology, Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, China
- 2) Key Laboratory of Cell Proliferation and Differentiation of the Ministry of Education, College of Life Sciences, Peking University, Beijing, China
- 3) CSIRO Livestock Industries, Australian Animal Health Laboratory and Australian Biosecurity Cooperative Research Center for Emerging Infectious Diseases, Geelong, Australia
- 4) School of Life Science, East China Normal University, Shanghai, China
Wuze Ren, Xiuxia

ABSTRACT

Severe acute respiratory syndrome (SARS) is caused by the SARS-associated coronavirus (SARS-CoV), which uses angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as its receptor for cell entry. A group of SARS-like CoVs (SL-CoVs) has been identified in horseshoe bats. SL-CoVs and SARS-CoVs share identical genome organizations and high sequence identities, with the main exception of the N terminus of the spike protein (S), known to be responsible for receptor binding in CoVs. In this study, we investigated the receptor usage of the SL-CoV S by combining a human immunodeficiency virus-based pseudovirus system with cell lines expressing the ACE2 molecules of human, civet, or horseshoe bat. In addition to full-length S of SL-CoV and SARS-CoV, a series of S chimeras was constructed by inserting different sequences of the SARS-CoV S into the SL-CoV S backbone. Several important observations were made from this study. First, the SL-CoV S was unable to use any of the three ACE2 molecules as its receptor. Second, the SARS-CoV S failed to enter cells expressing the bat ACE2. Third, the chimeric S covering the previously defined receptor-binding domain gained its ability to enter cells via human ACE2, albeit with different efficiencies for different constructs. Fourth, a minimal insert region (amino acids 310 to 518) was found to be sufficient to convert the SL-CoV S from non-ACE2 binding to human ACE2 binding, indicating that the SL-CoV S is largely compatible with SARS-CoV S protein both in structure and in function. The significance of these findings in relation to virus origin, virus recombination, and host switching is discussed.

The outbreaks of severe acute respiratory syndrome (SARS) in 2002-2003, which resulted in over 8,000 infections and close to 800 deaths, was caused by a novel coronavirus (CoV), now known as the SARS-associated CoV (SARS-CoV). The association of SARS-CoV with animals was first revealed by the isolation and identification of very closely related viruses in several Himalayan palm civets (*Paguma larvata*) and a raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) at a

live-animal market in Guangdong, China. A very high genome sequence identity (more than 99%) exists between the SARS-CoV-like virus from civets and SARS-CoV from humans, supporting the notion that SARS-CoV is of animal origin. However, subsequent studies showed that palm civets on farms and in the field were largely free from SARS-CoV infection. These results suggested that palm civets played a role as an intermediate host rather than as a natural reservoir. Subsequent surveillance studies among different bat populations revealed the presence in several horseshoe bat species (genus *Rhinolophus*) of a diverse group of CoVs, which are very similar to SARS-CoV in genome organization and sequence. These viruses are designated SARS-like CoVs (SL-CoVs) or SARS-CoV-like viruses. Such discoveries raised the possibility that bats are the natural reservoirs of SARS-CoV and triggered a surge in the search for CoVs in different bat species in different geographic locations.

Phylogenetic analysis based on different protein sequences suggested that SL-CoVs found in bats and SARS-CoVs from humans and civets should be placed in a separate subgroup (group b) in CoV group 2 (G2b) to differentiate them from other group 2 CoVs in the genus *Coronavirus*. G2b CoVs display major sequence differences in the N-terminal regions of their S proteins. The S proteins of CoVs play a key role in virus entry into host cells, including binding to host cell receptors and membrane fusion. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) has been identified as the functional receptor of SARS-CoV, and the molecular interaction between ACE2 and the SARS-CoV S protein has been well characterized. A 193-residue fragment (amino acids [aa] 318 to 510) in the SARS-CoV S protein was demonstrated to be the minimal receptor-binding domain (RBD) which alone was able to efficiently bind to ACE2. Furthermore, it was shown that minor changes in amino acid residues of the receptor-binding motif (RBM) of SARS-CoV S protein could abolish the entry of SARS-CoV into cells expressing human ACE2 (huACE2). In the corresponding RBD region of the SL-CoV S proteins, there is significant sequence divergence from those of the SARS-CoV S proteins, including two deletions of 5 and 12 or 13 aa. From crystal-structural analysis of the S-ACE2 complex, it was predicted that the S protein of SL-CoV is unlikely to use huACE2 as an entry receptor, although this has never been experimentally proven due to the lack of live SL-CoV isolates. Whether it is possible to construct an ACE2-binding SL-CoV S protein by replacing the RBD with that from SARS-CoV S proteins is also unknown.

In this study, a human immunodeficiency virus (HIV)-based pseudovirus system was employed to address these issues. Our results indicated that the SL-CoV S protein is unable to use ACE2 proteins of different species for cell entry and that SARS-CoV S protein also failed to bind the ACE2 molecule of the horseshoe bat, *Rhinolophus pearsonii*. However, when the RBD of SL-CoV S was replaced with that from the SARS-CoV S, the hybrid S protein was able to use the huACE2 for cell entry, implying that the SL-CoV S proteins are structurally and functionally very similar to the SARS-CoV S. These results suggest that although the SL-CoVs discovered in bats so far are unlikely to infect humans using ACE2 as a receptor, it remains to be seen whether they are able to use other surface molecules of certain human cell types to gain entry. It is also conceivable that these viruses may become infectious to humans if they undergo N-terminal sequence variation, for example, through recombination with other CoVs, which in turn might lead to a productive interaction with ACE2 or other surface proteins on human cells.

Archives of Virology 155(10), 1563–1569 (2010)

Published online 2010 Jun 22. doi: [10.1007/s00705-010-0729-6](https://doi.org/10.1007/s00705-010-0729-6)

Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) proteins of different bat species confer variable susceptibility to SARS-CoV entry

Yuxuan Hou, Cheng Peng, Meng Yu, Yan Li, Zhenggang Han, Fang Li, Lin-Fa Wang & **Zhengli Shi**

State Key Laboratory of Virology, **Wuhan Institute of Virology**, Chinese Academy of Sciences (CAS), Wuhan, Hubei, China.

Abstract

The discovery of SARS-like coronavirus in bats suggests that bats could be the natural reservoir of SARS-CoV. However, previous studies indicated the angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) protein, a known SARS-CoV receptor, from a horseshoe bat was unable to act as a functional receptor for SARS-CoV. Here, we extended our previous study to ACE2 molecules from seven additional bat species and tested their interactions with human SARS-CoV spike protein using both HIV-based pseudotype and live SARS-CoV infection assays. The results show that ACE2s of *Myotis daubentonii* and *Rhinolophus sinicus* support viral entry mediated by the SARS-CoV S protein, albeit with different efficiency in comparison to that of the human ACE2. Further, the alteration of several key residues either decreased or enhanced bat ACE2 receptor efficiency, as predicted from a structural modeling study of the different bat ACE2 molecules. These data suggest that *M. daubentonii* and *R. sinicus* are likely to be susceptible to SARS-CoV and may be candidates as the natural host of the SARS-CoV progenitor viruses. Furthermore, our current study also demonstrates that the genetic diversity of ACE2 among bats is greater than that observed among known SARS-CoV susceptible mammals, highlighting the possibility that there are many more uncharacterized bat species that can act as a reservoir of SARS-CoV or its progenitor viruses. This calls for continuation and expansion of field surveillance studies among different bat populations to eventually identify the true natural reservoir of SARS-CoV.

Introduction

Severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) is the aetiological agent responsible for the SARS outbreaks during 2002–2003, which had a huge global impact on public health, travel and the world economy [4, 11]. The host range of SARS-CoV is largely determined by the specific and high-affinity interactions between a defined receptor-binding domain (RBD) on the SARS-CoV spike protein and its host receptor, angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) [6, 7, 9]. It has been hypothesized that SARS-CoV was harbored in its natural reservoir, bats, and was transmitted directly or indirectly from bats to palm civets and then to humans [10]. However, although the genetically related SARS-like coronavirus (SL-CoV) has been identified in horseshoe bats of the genus *Rhinolophus* [5, 8, 12, 18], its spike protein was not able to use the human ACE2 (hACE2) protein as a receptor [13]. Close examination of the crystal structure of human SARS-CoV RBD complexed with hACE2 suggests that truncations in the receptor-binding motif (RBM) region of SL-CoV spike protein abolish its hACE2-

binding ability [7, 10], and hence the SL-CoV found recently in horseshoe bats is unlikely to be the direct ancestor of human SARS-CoV. Also, it has been shown that the human SARS-CoV spike protein and its closely related civet SARS-CoV spike protein were not able to use a horseshoe bat (*R. pearsoni*) ACE2 as a receptor [13], highlighting a critical missing link in the bat-to-civet/human transmission chain of SARS-CoV.

There are at least three plausible scenarios to explain the origin of SARS-CoV. First, some unknown intermediate hosts were responsible for the adaptation and transmission of SARS-CoV from bats to civets or humans. This is the most popular theory of SARS-CoV transmission at the present time [10]. Second, there is an SL-CoV with a very close relationship to the outbreak SARS-CoV strains in a non-bat animal host that is capable of direct transmission from reservoir host to human or civet. Third, ACE2 from yet to be identified bat species may function as an efficient receptor, and these bats could be the direct reservoir of human or civet SARS-CoV. Unraveling which scenario is most likely to have occurred during the 2002–2003 SARS epidemic is critical for our understanding of the dynamics of the outbreak and will play a key role in helping us to prevent future outbreaks. To this end, we have extended our studies to include ACE2 molecules from different bat species and examined their interaction with the human SARS-CoV spike protein. Our results show that there is great genetic diversity among bat ACE2 molecules, especially at the key residues known to be important for interacting with the viral spike protein, and that ACE2s of *Myotis daubentonii* and *Rhinolophus sinicus* from Hubei province can support viral entry.

In der Folgezeit entzündete sich eine **heftige Diskussion unter Wissenschaftlern darüber, ob die aus solchen Experimenten gewonnenen Erkenntnisse das potentielle Risiko einer Pandemie rechtfertigen**. Ein bekannter Virologe des Institut Pasteur in Paris stellte fest, dass die Forscher des Wuhan-Instituts ein neuartiges Virus geschaffen haben, das sich in menschlichen Zellen bemerkenswert gut vermehrt und fügte hinzu: „**Wenn das Virus entweichen würde, könnte niemand die Ausbreitung vorhersagen**“. Ein Molekularbiologe fügte hinzu: „**Die einzige Bedeutung dieser Studie ist die Erzeugung einer Labor-basierten, neuen, nicht-natürlichen Gefahr**“. Die damalige Debatte wurde in zahlreichen Artikeln in Fachzeitschriften und in den Medien aufgegriffen und kommentiert. Zwei Beispiele hierzu sind nachfolgend wiedergegeben ([III.2], [III.5]):

Nature (2015), doi:10.1038/nature.2015.18787

NATURE | NEWS

Engineered bat virus stirs debate over risky research

Lab-made coronavirus related to SARS can infect human cells.

Declan Butler

An experiment that created a hybrid version of a bat coronavirus — one related to the virus that causes SARS (severe acute respiratory syndrome) — has triggered renewed debate over whether engineering lab variants of viruses with possible pandemic potential is worth the risks.

In an article published in *Nature Medicine* on 9 November, scientists investigated a virus called SHC014, which is found in horseshoe bats in China. The researchers created a chimaeric virus, made up of a surface protein of SHC014 and the backbone of a SARS virus that had been adapted to grow in mice and to mimic human disease. The chimaera infected human airway cells — proving that the surface protein of SHC014 has the necessary structure to bind to a key receptor on the cells and to infect them. It also caused disease in mice, but did not kill them.

Although almost all coronaviruses isolated from bats have not been able to bind to the key human receptor, SHC014 is not the first that can do so. In 2013, researchers reported this ability for the first time in a different coronavirus isolated from the same bat population.

The findings reinforce suspicions that bat coronaviruses capable of directly infecting humans (rather than first needing to evolve in an intermediate animal host) may be more common than previously thought, the researchers say.

But other virologists question whether the information gleaned from the experiment justifies the potential risk. Although the extent of any risk is difficult to assess, Simon Wain-Hobson, a virologist at the Pasteur Institute in Paris, points out that the researchers have created a novel virus that “grows remarkably well” in human cells. “If the virus escaped, nobody could predict the trajectory,” he says.

Creation of a chimaera

The argument is essentially a rerun of the debate over whether to allow lab research that increases the virulence, ease of spread or host range of dangerous pathogens — what is known as ‘gain-of-function’ research. In October 2014, the US government imposed a moratorium on federal funding of such research on the viruses that cause SARS, influenza and MERS (Middle East respiratory syndrome, a deadly disease caused by a virus that sporadically jumps from camels to people).

The latest study was already under way before the US moratorium began, and the US National Institutes of Health (NIH) allowed it to proceed while it was under review by the agency, says Ralph Baric, an infectious-disease researcher at the University of North Carolina at Chapel Hill, a co-author of the study. The NIH eventually concluded that the work was not so risky as to fall under the moratorium, he says.

But Wain-Hobson disapproves of the study because, he says, it provides little benefit, and reveals little about the risk that the wild SHC014 virus in bats poses to humans.

Other experiments in the study show that the virus in wild bats would need to evolve to pose any threat to humans — a change that may never happen, although it cannot be ruled out. Baric

and his team reconstructed the wild virus from its genome sequence and found that it grew poorly in human cell cultures and caused no significant disease in mice.

"The only impact of this work is the creation, in a lab, of a new, non-natural risk," agrees Richard Ebright, a molecular biologist and biodefence expert at Rutgers University in Piscataway, New Jersey. Both Ebright and Wain-Hobson are long-standing critics of gain-of-function research.

In their paper, the study authors also concede that funders may think twice about allowing such experiments in the future. "Scientific review panels may deem similar studies building chimeric viruses based on circulating strains too risky to pursue," they write, adding that discussion is needed as to "whether these types of chimeric virus studies warrant further investigation versus the inherent risks involved".

But Baric and others say the research did have benefits. The study findings "move this virus from a candidate emerging pathogen to a clear and present danger", says Peter Daszak, who co-authored the 2013 paper. Daszak is president of the EcoHealth Alliance, an international network of scientists, headquartered in New York City, that samples viruses from animals and people in emerging-diseases hotspots across the globe.

Studies testing hybrid viruses in human cell culture and animal models are limited in what they can say about the threat posed by a wild virus, Daszak agrees. But he argues that they can help indicate which pathogens should be prioritized for further research attention.

Without the experiments, says Baric, the SHC014 virus would still be seen as not a threat. Previously, scientists had believed, on the basis of molecular modelling and other studies, that it should not be able to infect human cells. The latest work shows that the virus has already overcome critical barriers, such as being able to latch onto human receptors and efficiently infect human airway cells, he says. "I don't think you can ignore that." He plans to do further studies with the virus in non-human primates, which may yield data more relevant to humans.

The Scientist, November 16 (2015)

Lab-Made Coronavirus Triggers Debate

The creation of a chimeric SARS-like virus has scientists discussing the risks of gain-of-function research.

Jef Akst

Ralph Baric, an infectious-disease researcher at the University of North Carolina at Chapel Hill, last week (November 9) published a study on his team's efforts to engineer a virus with the surface protein of the SHC014 coronavirus, found in horseshoe bats in China, and the backbone of one that causes human-like severe acute respiratory syndrome (SARS) in mice. The hybrid

virus could infect human airway cells and caused disease in mice, according to the team's results, which were published in *Nature Medicine*.

...

Trotz dieser teilweise sehr heftig geführten Debatte und der Warnungen vor einer weltweiten Pandemie durch zahlreiche Vertreter der Wissenschaft setzte die Gruppe um Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“ in Kooperation mit Peter Daszak ihre hoch riskanten Forschungsarbeiten zu gentechnisch veränderten Coronaviren fort, wie die beiden nachfolgenden Arbeiten aus den Jahren 2017 und 2018 belegen ([I.9], [I.10]). Dabei wurden die bereits seit Jahren etablierten Methoden der gentechnischen Manipulationen eingesetzt, wie aus der Arbeit [1.10] ersichtlich ist:

PLoS Pathog 13(11): e1006698. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006698>

Editor: Christian Drosten, Charité Universitätsmedizin Berlin, GERMANY

Received: February 10, 2017; **Accepted:** October 17, 2017; **Published:** November 30, 2017

RESEARCH ARTICLE

Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus

Ben Hu, Lei-Ping Zeng, Xing-Lou Yang, Xing-Yi Ge, Wei Zhang, Bei Li, Jia-Zheng Xie, Xu-Rui Shen, Yun-Zhi Zhang, Ning Wang, Dong-Sheng Luo, Xiao-Shuang Zheng, Mei-Niang Wang, Peter Daszak, Lin-Fa Wang, Jie Cui and Zheng-Li Shi

CAS Key Laboratory of Special Pathogens and Biosafety, Center for Emerging Infectious Diseases of Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, China; Yunnan Institute of Endemic Diseases Control and Prevention, Dali, China; Dali University, Dali, China; EcoHealth Alliance, New York, New York, United States of America; Programme in Emerging Infectious Diseases, Duke-NUS Medical School, Singapore

Abstract

A large number of SARS-related coronaviruses (SARSr-CoV) have been detected in horseshoe bats since 2005 in different areas of China. However, these bat SARSr-CoVs show sequence differences from SARS coronavirus (SARS-CoV) in different genes (S, ORF8, ORF3, etc) and are considered unlikely to represent the direct progenitor of SARS-CoV. Herein, we report the findings of our 5-year surveillance of SARSr-CoVs in a cave inhabited by multiple species of

horseshoe bats in Yunnan Province, China. The full-length genomes of 11 newly discovered SARSr-CoV strains, together with our previous findings, reveals that the SARSr-CoVs circulating in this single location are highly diverse in the S gene, ORF3 and ORF8. Importantly, strains with high genetic similarity to SARS-CoV in the hypervariable N-terminal domain (NTD) and receptor-binding domain (RBD) of the S1 gene, the ORF3 and ORF8 region, respectively, were all discovered in this cave. In addition, we report the first discovery of bat SARSr-CoVs highly similar to human SARS-CoV in ORF3b and in the split ORF8a and 8b. Moreover, SARSr-CoV strains from this cave were more closely related to SARS-CoV in the non-structural protein genes ORF1a and 1b compared with those detected elsewhere. Recombination analysis shows evidence of frequent recombination events within the S gene and around the ORF8 between these SARSr-CoVs. We hypothesize that the direct progenitor of SARS-CoV may have originated after sequential recombination events between the precursors of these SARSr-CoVs. Cell entry studies demonstrated that three newly identified SARSr-CoVs with different S protein sequences are all able to use human ACE2 as the receptor, further exhibiting the close relationship between strains in this cave and SARS-CoV. This work provides new insights into the origin and evolution of SARS-CoV and highlights the necessity of preparedness for future emergence of SARS-like diseases.

Author summary

Increasing evidence has been gathered to support the bat origin of SARS coronavirus (SARS-CoV) in the past decade. However, none of the currently known bat SARSr-CoVs is thought to be the direct ancestor of SARS-CoV. Herein, we report the identification of a diverse group of bat SARSr-CoVs in a single cave in Yunnan, China. Importantly, all of the building blocks of SARS-CoV genome, including the highly variable S gene, ORF8 and ORF3, could be found in the genomes of different SARSr-CoV strains from this single location. Based on the analysis of full-length genome sequences of the newly identified bat SARSr-CoVs, we speculate that the direct ancestor of SARS-CoV may have arisen from sequential recombination events between the precursors of these bat SARSr-CoVs prior to spillover to an intermediate host. In addition, we found bat SARSr-CoV strains with different S proteins that can all use the receptor of SARS-CoV in humans (ACE2) for cell entry, suggesting diverse SARSr-CoVs capable of direct transmission to humans are circulating in bats in this cave. Our current study therefore offers a clearer picture on the evolutionary origin of SARS-CoV and highlights the risk of future emergence of SARS-like diseases.

...

Fatal swine acute diarrhoea syndrome caused by an HKU2-related coronavirus of bat origin

Peng Zhou, Hang Fan, Tian Lan, Xing-Lou Yang, Wei-Feng Shi, Wei Zhang, Yan Zhu, Ya-Wei Zhang, Qing-Mei Xie, Shailendra Mani, Xiao-Shuang Zheng, Bei Li, Jin-Man Li, Hua Guo, Guang-Qian Pei, Xiao-Ping An, Jun-Wei Chen, Ling Zhou, Kai-Jie Mai, Zi-Xian Wu, Di Li, Danielle E. Anderson, Li-Biao Zhang, Shi-Yue Li, Zhi-Qiang Mi, Tong-Tong He, Feng Cong, Peng-Ju Guo, Ren Huang, Yun Luo, Xiang-Ling Liu, Jing Chen, Yong Huang, Qiang Sun, Xiang-Li-Lan Zhang, Yuan-Yuan Wang, Shao-Zhen Xing, Yan-Shan Chen, Yuan Sun, Juan Li, Peter Daszak, Lin-Fa Wang, Zheng-Li Shi, Yi-Gang Tong & Jing-Yun Ma

Affiliations

CAS Key Laboratory of Special Pathogens and Biosafety, Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, China

Peng Zhou, Xing-Lou Yang, Wei Zhang, Yan Zhu, Xiao-Shuang Zheng, Bei Li, Hua Guo, Yun Luo, Xiang-Ling Liu, Jing Chen & Zheng-Li Shi

Beijing Institute of Microbiology and Epidemiology, Beijing, China

Hang Fan, Ya-Wei Zhang, Jin-Man Li, Guang-Qian Pei, Xiao-Ping An, Zhi-Qiang Mi, Tong-Tong He, Yong Huang, Qiang Sun, Xiang-Li-Lan Zhang, Yuan-Yuan Wang, Shao-Zhen Xing & Yi-Gang Tong

College of Animal Science, South China Agricultural University, Guangzhou, China

Tian Lan, Qing-Mei Xie, Jun-Wei Chen, Ling Zhou, Kai-Jie Mai, Zi-Xian Wu, Di Li, Yan-Shan Chen, Yuan Sun & Jing-Yun Ma

Key Laboratory of Animal Health Aquaculture and Environmental Control, Guangzhou, China

Tian Lan, Qing-Mei Xie, Jun-Wei Chen, Ling Zhou, Kai-Jie Mai, Zi-Xian Wu, Di Li, Yan-Shan Chen, Yuan Sun & Jing-Yun Ma

Key Laboratory of Etiology and Epidemiology of Emerging Infectious Diseases in Universities of Shandong, Taishan Medical College, Tai'an, China

Wei-Feng Shi & Juan Li

Programme in Emerging Infectious Diseases, Duke-NUS Medical School, Singapore, Singapore

Shailendra Mani, Danielle E. Anderson & Lin-Fa Wang

Guangdong Key Laboratory of Animal Conservation and Resource Utilization, Guangdong Public Laboratory of Wild Animal Conservation and Utilization, Guangdong Institute of Applied Biological Resources, Guangzhou, China

Li-Biao Zhang

School of Public Health, Wuhan University, Wuhan, China

Shi-Yue Li

Guangdong Key Laboratory of Laboratory Animals, Guangdong Laboratory Animals Monitoring Institute, Guangzhou, China

Feng Cong, Peng-Ju Guo & Ren Huang

EcoHealth Alliance, New York, NY, USA

Peter Daszak

School of Life Sciences, North China University of Science and Technology, Tangshan, China

Yi-Gang Tong

Abstract

Cross-species transmission of viruses from wildlife animal reservoirs poses a marked threat to human and animal health. Bats have been recognized as one of the most important reservoirs for emerging viruses and the transmission of a coronavirus that originated in bats to humans via intermediate hosts was responsible for the high-impact emerging zoonosis, severe acute respiratory syndrome (SARS). Here we provide virological, epidemiological, evolutionary and experimental evidence that a novel HKU2-related bat coronavirus, swine acute diarrhoea syndrome coronavirus (SADS-CoV), is the aetiological agent that was responsible for a large-scale outbreak of fatal disease in pigs in China that has caused the death of 24,693 piglets across four farms. Notably, the outbreak began in Guangdong province in the vicinity of the origin of the SARS pandemic. Furthermore, we identified SADS-related CoVs with 96–98% sequence identity in 9.8% (58 out of 591) of anal swabs collected from bats in Guangdong province during 2013–2016, predominantly in horseshoe bats (*Rhinolophus* spp.) that are known reservoirs of SARS-related CoVs. We found that there were striking similarities between the SADS and SARS outbreaks in geographical, temporal, ecological and aetiological settings. This study highlights the importance of identifying coronavirus diversity and distribution in bats to mitigate future outbreaks that could threaten livestock, public health and economic growth.

Methods

Sample collection

Bats were captured and sampled in their natural habitat in Guangdong province as described previously. Faecal swab samples were collected in viral transport medium (VTM) composed of Hank's balanced salt solution at pH 7.4 containing BSA (1%), amphotericin (15 µg ml⁻¹), penicillin G (100 units ml⁻¹) and streptomycin (50 µg ml⁻¹). Stool samples from sick pigs were collected in VTM. When appropriate and feasible, intestinal samples were also taken from deceased animals. Samples were aliquoted and stored at -80 °C until use. Blood samples were collected from recovered sows and workers on the farms who had close contact with sick pigs. Serum was separated by centrifugation at 3,000g for 15 min within 24 h of collection and preserved at 4 °C. Human serum collection was approved by the Medical Ethics Committee of the Wuhan School of Public Health, Wuhan University and Hummingbird IRB. Human, pigs and bats were sampled without gender or age preference unless indicated (for example, piglets or sows). No statistical methods were used to predetermine sample size.

...

Amplification, cloning and expression of human and swine genes

Construction of expression clones for human *ACE2* in pcDNA3.1 has been described previously (Ge, X. Y. et al.: Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor. *Nature* 503, 535–538 (2013) and Ren, W. et al.: Difference in receptor usage between severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus and SARS-like coronavirus of bat origin. *J. Virol.* 82, 1899–1907 (2008)). Human *DPP4* was amplified from human cell lines. Human *APN* (also known as *ANPEP*) was commercially synthesized. Swine *APN* (also known as *ANPEP*), *DPP4* and *ACE2* were amplified from piglet intestine. Full-length gene fragments were amplified using specific primers (provided upon request). Human *ACE2* was cloned into pcDNA3.1 fused with a His tag. Human *APN* and *DPP4*, swine *APN*, *DPP4* and *ACE2* were cloned into pCAGGS fused with an S tag. Purified plasmids were transfected into HeLa cells. After 24 h, expression of human or swine genes in HeLa cells was confirmed by immunofluorescence assay using mouse anti-His tag or mouse anti-S tag monoclonal antibodies (produced in house) followed by Cy3-labelled goat anti-mouse/rabbit IgG (Proteintech Group).

Pseudovirus preparation

The codon-humanized *S* genes of SADS-CoV or MERS-CoV cloned into pcDNA3.1 were used for pseudovirus construction as described previously (Ge, X. Y. et al.: Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor. *Nature* 503, 535–538 (2013) and Ren, W. et al.: Difference in receptor usage between severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus and SARS-like coronavirus of bat origin. *J. Virol.* 82, 1899–1907 (2008)). In brief, 15 µg of each pHIV-Luc plasmid (pNL4.3.Luc.R-E-Luc) and the *S*-protein-expressing plasmid (or empty vector control) were co-transfected into 4 × 10⁶ HEK293T cells using Lipofectamine 3000 (Thermo Fisher Scientific). After 4 h, the medium was replaced with fresh medium. Supernatants were collected 48 h after transfection and clarified by centrifugation at 3,000g, then passed through a 0.45-µm filter (Millipore). The filtered supernatants were stored at –80 °C in aliquots until use. To evaluate the incorporation of *S* proteins into the core of HIV virions, pseudoviruses in supernatant (20 ml) were concentrated by ultracentrifugation through a 20% sucrose cushion (5 ml) at 80,000g for 90 min using a SW41 rotor (Beckman). Pelleted pseudoviruses were dissolved in 50 µl phosphate-buffered saline (PBS) and examined by electron microscopy.

Pseudovirus infection

HeLa cells transiently expressing APN, ACE2 or DPP4 were prepared using Lipofectamine 2000 (Thermo Fisher Scientific). Pseudoviruses prepared above were added to HeLa cells overexpressing APN, ACE2 or DPP4 24 h after transfection. The unabsorbed viruses were removed and replaced with fresh medium at 3 h after infection. The infection was monitored by measuring the luciferase activity conferred by the reporter gene carried by the pseudovirus, using the Luciferase Assay System (Promega) as follows: cells were lysed 48 h after infection, and 20 µl of the lysates was taken for determining luciferase activity after the addition of 50 µl of luciferase substrate.

Reviewer information

Nature thanks C. Drosten, G. Palacios and L. Saif for their contribution to the peer review of this work.

Tatsächlich waren es nicht nur die Forschungsaktivitäten der Gruppe um Zheng-Li Shi am „Wuhan Institute of Virology“ zu Coronaviren, sondern auch Forschungsaktivitäten anderer Gruppen zu anderen Virenarten, welche das Ziel verfolgten, **natürlich vorkommende Viren durch Genmanipulation für den Menschen ansteckender, gefährlicher und tödlicher zu machen.** Diese „*gain-of-function*“-Forschung und die damit verbundene heftige Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Vertretern der Wissenschaft soll im nachfolgenden Kapitel näher dargestellt werden.

4 „Gain-of-function research”: Internationale Debatte um das Risiko von Forschung zur Manipulation von Viren im Hinblick auf höhere Übertragungsfähigkeit, Gefährlichkeit und Sterblichkeitsraten

Die Debatte um den möglichen Nutzen, aber auch die Gefahren verbunden mit der Forschung zur Manipulation von Viren, um diese für den Menschen ansteckender, gefährlicher und letztlich tödlicher zu machen, startete im Jahr 2011. Ausgelöst wurde diese Debatte in erster Linie durch zwei wissenschaftliche Arbeiten internationaler Forschergruppen, welche zeigten, wie man durch gentechnische Veränderungen H5N1-Viren (Erreger der Vogelgrippe) für Menschen ansteckender machen kann [I.13, I.14]. Diese beiden Arbeiten von den Forschungsgruppen um Yoshihiro Kawaoka und Ron Fouchier, welche im Jahr 2012 in den Zeitschriften „NATURE“ und „SCIENCE“ publiziert wurden, sollen hier auszugsweise wiedergegeben werden:

Nature 486, 420–428 (2012)

Published: 02 May 2012

Experimental adaptation of an influenza H5 HA confers respiratory droplet transmission to a reassortant H5 HA/H1N1 virus in ferrets

Masaki Imai, Tokiko Watanabe, Masato Hatta, Subash C. Das, Makoto Ozawa, Kyoko Shinya, Gongxun Zhong, Anthony Hanson, Hiroaki Katsura, Shinji Watanabe, Chengjun Li, Eiryō Kawakami, Shinya Yamada, Maki Kiso, Yasuo Suzuki, Eileen A. Maher, Gabriele Neumann and Yoshihiro Kawaoka

Abstract

Highly pathogenic avian H5N1 influenza A viruses occasionally infect humans, but currently do not transmit efficiently among humans. The viral haemagglutinin (HA) protein is a known host-range determinant as it mediates virus binding to host-specific cellular receptors. Here we assess the molecular changes in HA that would allow a virus possessing subtype H5 HA to be transmissible among mammals. We identified a reassortant H5 HA/H1N1 virus—comprising H5 HA (from an H5N1 virus) with four mutations and the remaining seven gene segments from a 2009 pandemic H1N1 virus—that was capable of droplet transmission in a ferret model. The transmissible H5 reassortant virus preferentially recognized human-type receptors, replicated efficiently in ferrets, caused lung lesions and weight loss, but was not highly pathogenic and did not cause mortality. These results indicate that H5 HA can convert to an HA that supports efficient viral transmission in mammals; however, we do not know whether the four mutations in the H5 HA identified here would render a wholly avian H5N1 virus transmissible. The genetic origin of the remaining seven viral gene segments may also critically contribute to transmissibility in mammals. Nevertheless, as H5N1 viruses continue to evolve and infect humans, receptor-binding variants of H5N1 viruses with pandemic potential, including avian-

human reassortant viruses as tested here, may emerge. Our findings emphasize the need to prepare for potential pandemics caused by influenza viruses possessing H5 HA, and will help individuals conducting surveillance in regions with circulating H5N1 viruses to recognize key residues that predict the pandemic potential of isolates, which will inform the development, production and distribution of effective countermeasures.

...

Science 336, Issue 6088, pp. 1534-1541, 22 Jun 2012:
DOI: 10.1126/science.1213362

SCIENCE REPORT

Airborne Transmission of Influenza A/H5N1 Virus Between Ferrets

Sander Herfst, Eefje J. A. Schrauwen, Martin Linster, Salin Chutinimitkul, Emmie de Wit, Vincent J. Munster, Erin M. Sorrell, Theo M. Bestebroer, David F. Burke, Derek J. Smith, Guus F. Rimmelzwaan, Albert D. M. E. Osterhaus, Ron A. M. Fouchier

Abstract

Highly pathogenic avian influenza A/H5N1 virus can cause morbidity and mortality in humans but thus far has not acquired the ability to be transmitted by aerosol or respiratory droplet (“airborne transmission”) between humans. To address the concern that the virus could acquire this ability under natural conditions, we genetically modified A/H5N1 virus by site-directed mutagenesis and subsequent serial passage in ferrets. The genetically modified A/H5N1 virus acquired mutations during passage in ferrets, ultimately becoming airborne transmissible in ferrets. None of the recipient ferrets died after airborne infection with the mutant A/H5N1 viruses. Four amino acid substitutions in the host receptor-binding protein hemagglutinin, and one in the polymerase complex protein basic polymerase 2, were consistently present in airborne-transmitted viruses. The transmissible viruses were sensitive to the antiviral drug oseltamivir and reacted well with antisera raised against H5 influenza vaccine strains. Thus, avian A/H5N1 influenza viruses can acquire the capacity for airborne transmission between mammals without recombination in an intermediate host and therefore constitute a risk for human pandemic influenza.

...

Bereits vor dem offiziellen Erscheinen dieser beiden Veröffentlichungen gab es eine sehr intensive Diskussion und **äußerst kontrovers geführte Debatte unter Wissenschaftlern und Politikern**, ob solche Forschungsergebnisse überhaupt öffentlich und „gain-of-function“-Forschungsaktivitäten zukünftig nicht gänzlich untersagt werden sollten. Es existierten bereits damals Befürchtungen verbunden mit dem **Albtraum einer möglichen Pandemie, verursacht durch das versehentliche Austreten von künstlich erzeugten Viren aus gentechnischen Laboren, mit unüberschaubarem Gefahrenpotential für die Menschheit**.

Einige Beispiele aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften [III.6-III.9], welche einen guten Einblick in die damalige Diskussion vermitteln, seien nachfolgend wiedergegeben:

Nature 480, 421–422 (22 December 2011) doi:10.1038/480421a

NATURE | NEWS

Fears grow over lab-bred flu

Scientists call for stricter biosafety measures for dangerous avian-influenza variants.

Declan Butler

It is a nightmare scenario: a human pandemic caused by the accidental release of a man-made form of the lethal avian influenza virus H5N1.

Yet the risk is all too real. Since September, news has been circulating about two groups of scientists who have reportedly created mutant H5N1 variants that can be transmitted between ferrets merely breathing the same air, generally an indicator that the virus could also spread easily among humans.

The work raises the spectre of a disease that spreads as fast as ordinary seasonal flu, but with a fatality rate akin to wild-type H5N1 — an order of magnitude greater than the mortality rate of roughly 2.5% seen during the catastrophic flu pandemic of 1918.

Until now, debate about the new variants has focused on whether the research poses too great a security risk to be published — even if partially redacted — a question currently under consideration by the US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB).

A number of scientists argue, however, that the NSABB's deliberations have come far too late. Because further research on the new variants now seems inevitable, a far more important question, they say, is whether the labs that hold samples of the virus — and those who will seek to work with them in the future — have sufficient biosafety protection to make sure it cannot escape.

"This horse is out of the barn," says Richard Ebright, a molecular biologist and biodefence expert at Rutgers University in Piscataway, New Jersey. "At this point, it is utterly futile to be discussing restricting the publication of this information," he adds, pointing out that the results have already been seen by many flu scientists, including referees, and are probably spreading through the flu grapevine faster than a speeding neutrino.

Sources say that one of the studies, led by Ron Fouchier of Erasmus Medical Center in Rotterdam, the Netherlands, has been submitted to *Science*, and that the other, led by Yoshihiro Kawaoka of the University of Wisconsin, Madison, has been sent to *Nature*. (*Nature*'s journalists do not have access to submitted manuscripts or the journal's confidential deliberations on them.) Fouchier also presented his results in September at the annual European Scientific Working Group on Influenza conference in Malta.

The mutant strains were not born out of a reckless desire to push the boundaries of high-risk science, but to gain a better understanding of the potential for avian H5N1 to mutate into a form that can spread easily in humans through coughing or sneezing. Some virologists have suggested that any genetic changes that made it more transmissible would probably blunt its deadliness. The new work seems to contradict that comforting idea. The studies should also

help boost surveillance for similar changes in wild-type strains, and to develop diagnostics, drugs and vaccines.

Both experiments were conducted in labs rated at ‘biosafety level 3 (BSL-3) enhanced’ (see ‘Safety by degrees’). Such labs require scientists to shower and change clothes when leaving the lab, and include other safety features such as negative air pressure and passing exhaust air through high-efficiency particulate air filters. This should be quite sufficient to provide protection against an accidental release of the virus, some virologists say.

“Current biosafety rules are adequate for safely doing such transmission experiments with H5N1 viruses or any other influenza virus,” says Peter Palese, a virologist at Mount Sinai School of Medicine in New York.

Requiring the more stringent protocols of BSL-4 facilities would hamper the research needed to develop countermeasures against an H5N1 pandemic, says Masato Tashiro, a virologist at the National Institute of Infectious Diseases in Tokyo, because it would limit the number of researchers able to work with the virus. As such, he believes that the work should be done in BSL-3 enhanced facilities.

High security

But others say that to protect not only the researchers working on the viruses, but also society at large, the new H5N1 variants must be restricted to BSL-4 labs. These labs have far tougher safety and security measures, such as requiring workers to wear positive air pressure suits and undergo more rigorous decontamination; some also have additional security measures, such as video surveillance and bomb-proofing. Corralling this research in BSL-4 facilities would also immediately limit the proliferation of the viruses in labs, because only a few dozen such facilities exist worldwide, says Ebright. Indeed, one regulatory official, who requested anonymity, says that he is most concerned about the H5N1 mutants being handled in BSL-3 labs in countries with weak biosafety cultures or competences.

Deborah Middleton, an H5N1 researcher at the high-containment facilities at the Australian Animal Health Laboratory in Geelong, says that the characteristics of the new variants “fulfil the criteria of a BSL-4 pathogen”, adding that she believes they would probably be handled as such in her institution. Indeed, the original experiments to create the viruses should also have been conducted in a BSL-4 facility, argues Hervé Raoul, director of the Jean Merieux-INSERM BSL-4 lab in Lyons, France.

Past experience suggests that the risk of the new variant H5N1 escaping from a lab is far from negligible. Over the past decade, severe acute respiratory syndrome (SARS) has accidentally infected staff at four high-containment labs in mainland China, Taiwan and Singapore, variously rated as BSL-3 and BSL-4. A US National Research Council report released in September detailed 395 biosafety breaches during work with select agents in the United States between 2003 and 2009 — including seven laboratory-acquired infections — that risked accidental release of dangerous pathogens from high-containment labs.

And the rapid spread of an escaped flu virus would make it more dangerous than other deadly pathogens. “When SARS or BSL-4 agents get out, their potential for transmission on a global basis is quite limited,” says Michael Osterholm, who heads the University of Minnesota’s Center for Infectious Disease Research and Policy in Minneapolis, and is a member of the NSABB. “Influenza presents a very difficult challenge because if it ever were to escape, it is one that would quickly go round the world.”

Fouchier declined to comment on these biosafety issues, saying only that his experiments had been reviewed by authorities in the Netherlands and the United States where “H5N1 virus is a

class-3 agent because antivirals and vaccines are available". Kawaoka did not respond to interview requests.

Some scientists say that they are looking to the World Health Organization (WHO) to provide timely leadership in this biosafety debate. But Gregory Hartl, a spokesman for the WHO in Geneva, Switzerland, says the agency is unable to comment, because it has not yet seen the written studies. Meanwhile, the NSABB has not said when it will publish its advice. In a statement to *Nature*, the US Department of Agriculture said that it (and the US Department of Health and Human Services) will conduct any appropriate technical review of the new H5N1 variants.

Ebright laments that important questions of biosafety and biosecurity are largely left to the discretion of individual researchers. "In the United States, there is only voluntary oversight for biosafety, and with the exception of the select agents rule, there is no oversight of biosecurity," he says. Given the choice, says Middleton, flu researchers often resist working in higher biocontainment levels simply because they would no longer have the convenience of doing their research in BSL-3 labs at their own institutes, and because working in a BSL-4 lab is inherently more difficult.

The situation contrasts sharply with the barrage of legislation to regulate research that involves placing human subjects at risk, notes Ebright, where proposed projects are rigorously reviewed before they can start. "What's remarkable," says Ebright, is that for dual-use research of this type on H5N1, "which puts at risk not one individual but potentially hundreds, thousands or millions of individuals, there is no oversight whatsoever".

On 20 December, the US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB) released a statement outlining its recommendations to the authors of the two flu studies under review, and to the editors of the journals that are considering publishing them. The statement says:

"Due to the importance of the findings to the public health and research communities, the NSABB recommended that the general conclusions highlighting the novel outcome be published, but that the manuscripts not include the methodological and other details that could enable replication of the experiments by those who would seek to do harm. The NSABB also recommended that language be added to the manuscripts to explain better the goals and potential public health benefits of the research, and to detail the extensive safety and security measures taken to protect laboratory workers and the public."

In response, Science's Editor-in-Chief Bruce Alberts said:

"Science editors will be evaluating how best to proceed. Our response will be heavily dependent upon the further steps taken by the US government to set forth a written, transparent plan to ensure that any information that is omitted from the publication will be provided to all those responsible scientists who request it, as part of their legitimate efforts to improve public health and safety."

In response, Nature's Editor-in-Chief Philip Campbell said:

"We have noted the unprecedented NSABB recommendations that would restrict public access to data and methods and recognise the motivation behind them. It is essential for public health that the full details of any scientific analysis of flu viruses be available to researchers. We are discussing with interested parties how, within the scenario recommended by NSABB, appropriate access to the scientific methods and data could be enabled."

Nature 481, 417–418 (26 January 2012), doi:10.1038/481417a
NATURE | NEWS

Caution urged for mutant flu work

Public-health benefits of controversial research questioned.

Declan Butler

Why would scientists deliberately create a form of the H5N1 avian influenza virus that is probably highly transmissible in humans? In the growing debate about research that has done precisely that, a key question is whether the public-health benefits of the work outweigh the risks of a potential pandemic if the virus escaped from the lab.

For the scientists who have created the mutated strains of the H5N1 virus, the justifications are clear. Surveillance of flu viruses could, they argue, allow health organizations to monitor birds and other animals for the mutations that would provide an early warning of a pandemic and enable authorities to act quickly to contain the virus.

That claim is meeting with scepticism, however. More than a dozen flu experts contacted by *Nature* say they believe that the work opens up important vistas in basic research, and that it sends a valuable warning about the potential for the virus to spark a human pandemic. But they caution that virus surveillance systems are ill-equipped to detect such mutations arising in flu viruses. As such, work on the viruses is unlikely to offer significant, immediate public-health benefits, they say.

That tips the balance of risk–benefit assessment in favour of a cautious approach, says Michael Osterholm, who heads the University of Minnesota’s Center for Infectious Disease Research and Policy in Minneapolis, and who is a member of the US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB).

In a paper submitted to *Science*, Ron Fouchier’s team at Erasmus Medical Center in Rotterdam, the Netherlands, found that just five mutations allowed avian H5N1 to spread easily among ferrets, which are a good proxy for how flu behaves in other mammals, including humans. All five mutations have been spotted individually — although not together — in wild viruses. Yoshihiro Kawaoka of the University of Wisconsin-Madison and his colleagues have submitted similar work to *Nature*, which is partially described in an online Comment published this week.

Acting on advice from the NSABB, the US government last month asked *Science* and *Nature* to publish only the broad conclusions of the two studies, and not to reveal the scientific details, in order to limit the risk that uncontrolled proliferation of such research might lead to accidental or intentional release of similar mutant viruses. The journals and the authors have agreed to this redaction, provided that a mechanism is established to disseminate the data to flu researchers and public-health officials on a need-to-know basis. The US government, the World Health Organization (WHO) and other bodies are now trying to put this mechanism together, along with a framework for international oversight of such research.

Last week, in a statement jointly published in *Nature* and *Science*, 39 flu researchers declared a 60-day pause in the creation of lab mutant strains of the H5N1 avian flu virus. The hiatus,

they hope, should give scientists and policy-makers time to debate how such research might best proceed, and what safety measures should be required of labs that handle the virus. The signatories to the statement, including the key authors behind the controversial research, plan to bring together some 50 experts at a WHO-hosted meeting in Geneva, Switzerland, next month to discuss these thorny issues.

...

Nature 485, 431–434 (24 May 2012), doi:10.1038/485431a

NATURE | NEWS FEATURE

Bird-flu research: The biosecurity oversight

The fight over mutant flu has thrown the spotlight on a little-known government body that oversees dual-use research. Some are asking if it was up to the task.

Brendan Maher

The packages that started arriving by FedEx on 12 October last year came with strict instructions: protect the information within and destroy it after review. Inside were two manuscripts showing how the deadly H5N1 avian influenza virus could be made to transmit between mammals. The recipients of these packages — eight members of the US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB) — faced the unenviable task of deciding whether the research was safe to publish.

...

Nature 493, 460 (24 January 2013) doi:10.1038/493460a

NATURE | NEWS

Work resumes on lethal flu strains

Study of lab-made viruses a ‘public-health responsibility’.

Declan Butler

An international group of scientists this week ended a year-long moratorium on controversial work to engineer potentially deadly strains of the H5N1 avian flu virus in the lab.

Researchers agreed to temporarily halt the work in January 2012, after a fierce row erupted over whether it was safe to publish two papers reporting that the introduction of a handful of mutations enabled the H5N1 virus to spread efficiently between ferrets, a model of flu in mammals. Both papers were eventually published, one in *Nature* and one in *Science*.

Now, in a letter simultaneously published on 23 January by *Nature* and *Science*, the 40 scientists involved say that the moratorium has served its purpose: allowing time for authorities to review the conditions under which the research could be safely conducted and for scientists to explain the public-health benefits of the work. Scientists who now have official approval in their countries to conduct such research “have a public-health responsibility to

resume this important work”, the letter states, “because the risk exists in nature that an H5N1 virus capable of transmission in mammals may emerge”.

The move follows a large international workshop convened on 17–18 December by the US National Institutes of Health in Bethesda, Maryland, to discuss ‘gain-of-function research’ — that intended to increase the transmissibility, host range or virulence — in H5N1 viruses, and the development of US rules for stricter oversight of research in this area. The proposed rules require an assessment of, for example, whether the scientific aims of such studies could be addressed using alternative, less-risky approaches, and whether biosafety and biosecurity risks can be adequately mitigated. They are expected to enter into force soon, allowing scientists working in the United States or on US-funded grants to restart such research.

The groups that published the original research have outlined a suite of possible follow-up experiments, including a search for other combinations of mutations that would allow H5N1 to transmit between mammals — which could answer basic-science questions and, they argue, aid efforts to watch for dangerous mutations in the wild. The researchers also suggest extending the studies in ferrets to other mammals, such as guinea pigs, because further evidence of transmission within mammalian species would increase confidence that the mutated virus would transmit between humans.

But the scientific community remains divided on whether the practical benefits of the research outweigh the risks of an accidental or deliberate release of a lab-created flu strain. Ian Lipkin, a specialist on emerging infectious diseases at Columbia University in New York, believes that the risks are high and, worse, that such research may end up being done in labs with insufficient biosafety standards.

The World Health Organization (WHO) posted general biosafety guidelines for such work on its website last July, but Lipkin says such guidelines need to be extended and given more teeth before work restarts. He suggests that this could be done by including them in the WHO’s international legally binding treaty on global threats to health — the 2005 International Health Regulations. Ron Fouchier at Erasmus Medical Centre in Rotterdam, the Netherlands, who led the research behind last year’s *Science* paper, disagrees. He says that national and institutional procedures have long proved adequate. “If we have to wait until all national governments in the world agree on terms and conditions, we can wait for years if not forever,” he says. “That is unacceptable.”

But even some who support the lifting of the moratorium have misgivings about the future. Ilaria Capua, a flu researcher at the Veterinary Public Health Institute in Legnaro, Italy, who signed the letter, says that she is less concerned about current work, which is limited to a handful of labs with high biosafety standards, than about the risk of proliferation of such research in the longer term. “This is not a decision for scientists,” she says, “it’s a decision for policy-makers; do we want to continue to invest public funds in this type of work?”

Im Jahr 2012 gab es zahlreiche internationale Workshops, die sich mit den Risiken der „gain-of-function“-Forschung beschäftigten. Ein **Moratorium für diese Art von Forschung** existierte zunächst für ein Jahr (vom Januar 2012 bis Januar 2013). Im Oktober 2014 verhängte dann die amerikanische Regierung unter Barack Obama ein **Verbot für „gain-of-function“-Forschung in den USA** auf Grund von Sicherheitsbedenken [III.10]:

NATURE | NEWS

22 October 2014

US suspends risky disease research

Government to cease funding gain-of-function studies that make viruses more dangerous, pending a safety assessment.

Sara Reardon

The US government surprised many researchers on 17 October when it announced that it will temporarily stop funding new research that makes certain viruses more deadly or transmissible. The White House Office of Science and Technology Policy is also asking researchers who conduct such ‘gain-of-function’ experiments on influenza, severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome (MERS) to stop their work until a risk assessment is completed — leaving many unsure of how to proceed.

“I think it’s really excellent news,” says Marc Lipsitch, an epidemiologist at the Harvard School of Public Health in Boston, Massachusetts, who has long called for more oversight for gain-of-function research. “I think it’s common sense to deliberate before you act.”

Critics of such work argue that it is unnecessarily dangerous and risks accidentally releasing viruses with pandemic potential — such as an engineered H5N1 influenza virus that easily spreads between ferrets breathing the same air. In 2012, such concerns prompted a global group of flu researchers to halt gain-of-function experiments for a year (see *Nature* <http://doi.org/wgx>; 2012). The debate reignited in July, after a series of lab accidents involving mishandled pathogens at the US Centers for Disease Control and Prevention in Atlanta, Georgia.

The White House’s abrupt move seems to be a response to renewed lobbying by gain-of-function critics who wanted such work suspended and others who sought to evaluate its risks and benefits without disrupting existing research.

Arturo Casadevall, a microbiologist at the Albert Einstein College of Medicine in New York City, calls the plan “a knee-jerk reaction”. “There is really no evidence that these experiments are in fact such high risk,” he says. “A lot of them are being done by very respectable labs, with lots of precautions in place.”

Some researchers are confused by the moratorium’s wording. Viruses are always mutating, and Casadevall says that it is difficult to determine how much mutation deliberately created by scientists might be “reasonably anticipated” to make a virus more dangerous — the point at

which the White House states research must stop. The government says that this point will be determined for individual grants in discussions between funding officers and researchers.

One of the most prominent laboratories conducting gain-of-function studies is run by Yoshihiro Kawaoka, a flu researcher at the University of Wisconsin–Madison. In 2012, Kawaoka published a controversial paper reporting airborne transmission of engineered H5N1 flu between ferrets. He has since created an H1N1 flu virus using genes similar to those from the 1918 pandemic strain, to show how such a dangerous flu could emerge. The engineered H1N1 was transmissible in mammals and much more harmful than the natural strain.

Kawaoka says that he plans to comply with the White House directive to halt current research once he understands which of his projects it affects. “I hope that the issues can be discussed openly and constructively so that important research will not be delayed indefinitely,” he says.

But it seems that the freeze could be lengthy. The White House says that it will wait for recommendations from the US National Science Advisory Board for Biosecurity (NSABB) and the National Research Council before deciding whether and how to lift the ban. The groups are expected to finish their work within a year. As *Nature* went to press, the NSABB was set to convene on 22 October, its first meeting in two years. Lipsitch, who will speak at the event, says that he will advocate for the development of an objective risk-assessment tool to evaluate individual research projects. In particular, he says, decision-makers should consider whether a gain-of-function study makes a contribution to a public-health goal, such as the prevention and treatment of flu, that could justify both the risk and the use of money that could be spent on safer research.

“There clearly are going to be instances where gain-of-function research is necessary and appropriate, and there are others where the opposite applies,” says Ian Lipkin, a virologist at Columbia University in New York City. The need to understand the ongoing Ebola outbreak in West Africa and control its spread, for instance, emphasizes the importance of infectious-disease research — as well as the regulation of such work, Lipkin says. Although public worry about Ebola being transferred through the air is unfounded, researchers could make a case for the need to determine how the virus could evolve in nature by engineering a more dangerous version in the lab. “I think we should have some sort of guidelines in place before such experiments are even proposed,” says Lipkin. Yet Ebola is not included in the White House’s research-funding ban, and a spokesperson says that there are no plans to include it on the list.

Kurz vor diesem Verbot bewilligte das NIAID (National Institute of Allergy and Infectious Disease) unter dem Direktor Dr. Anthony Fauci gemeinsam mit dem NIH (National Institute of Health) ein 5-Jahres-Projekt in Höhe von 3,7 Millionen USD mit dem Titel „Understanding the Risk of Bat Coronavirus Emergence“ an Peter Daszak (Ecohealth Alliance, Inc.).

Nachfolgend sind hierzu die Informationen von der Webseite des Drittmittelgebers aufgelistet:

Project Information

2R01AI110964-06

Project Number: 2R01AI110964-06**Contact PI / Project Leader:** [DASZAK, PETER](#)**Title:**[UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE](#)**Awardee Organization:**

ECOHEALTH ALLIANCE, INC.

Total project funding amount for 6 projects is **\$3,748,715***

* Only NIH, CDC, and FDA funding data.

Page 1 of 1

<u>Project Number</u>	<u>Sub #</u>	<u>Project Title</u>	<u>Contact PI / Project Leader</u>	<u>Organization</u>	<u>FY</u>	<u>Admin IC</u>	<u>Funding IC</u>	<u>FY Cost by IC</u>	<u>Total</u>
2R01AI110964-06		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2019 NIAID	NIAID			\$661,980
5R01AI110964-05		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2018 NIAID	NIAID			\$581,646
5R01AI110964-04		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2017 NIAID	NIAID			\$597,112
5R01AI110964-03		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2016 NIAID	NIAID			\$611,090
5R01AI110964-02		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2015 NIAID	NIAID			\$630,445
1R01AI110964-01		UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE	DASZAK, PETER	ECOHEALTH ALLIANCE, INC.	2014 NIAID	NIAID			\$666,442

Project Information

2R01AI110964-06

Project Number: 2R01AI110964-06

Contact PI / Project Leader: DASZAK, PETER

Title:

UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE

Awardee Organization: ECOHEALTH ALLIANCE, INC.

Abstract Text:

Project Summary: Understanding the Risk of Bat Coronavirus Emergence Novel zoonotic, bat-origin CoVs are a significant threat to global health and food security, as the cause of SARS in China in 2002, the ongoing outbreak of MERS, and of a newly emerged Swine Acute Diarrhea Syndrome in China. In a previous R01 we found that bats in southern China harbor an extraordinary diversity of SARSr-CoVs, some of which can use human ACE2 to enter cells, infect humanized mouse models causing SARS-like illness, and evade available therapies or vaccines. We found that people living close to bat habitats are the primary risk groups for spillover, that at one site diverse SARSr-CoVs exist that contain every genetic element of the SARS-CoV genome, and identified serological evidence of human exposure among people living nearby. These findings have led to 18 published peer-reviewed papers, including two papers in Nature, and a review in Cell. Yet salient questions remain on the origin, diversity, capacity to cause illness, and risk of spillover of these viruses. In this R01 renewal we will address these issues through 3 specific aims: Aim 1. Characterize the diversity and distribution of high spillover-risk SARSr-CoVs in bats in southern China. We will use phylogeographic and viral discovery curve analyses to target additional bat sample collection and molecular CoV screening to fill in gaps in our previous sampling and fully characterize natural SARSr-CoV diversity in southern China. We will sequence receptor binding domains (spike proteins) to identify viruses with the highest potential for spillover which we will include in our experimental investigations (Aim 3). Aim 2. Community, and clinic-based syndromic, surveillance to capture SARSr-CoV spillover, routes of exposure and potential public health consequences. We will conduct biological-behavioral surveillance in high-risk populations, with known bat contact, in community and clinical settings to 1) identify risk factors for serological and PCR evidence of bat SARSr-CoVs; & 2) assess possible health effects of SARSr-CoVs infection in people. We will analyze bat-CoV serology against human-wildlife contact and exposure data to quantify risk factors and health impacts of SARSr-CoV spillover. Aim 3. In vitro and in vivo characterization of SARSr-CoV spillover risk, coupled with spatial and phylogenetic analyses to identify the regions and viruses of public health concern. We will use S protein sequence data, infectious clone technology, in vitro and in vivo infection experiments and analysis of receptor binding to test the hypothesis that % divergence thresholds in S protein sequences predict spillover potential. We will combine these data with bat host distribution, viral diversity and phylogeny, human survey of risk behaviors and illness, and serology to identify SARSr-CoV spillover risk hotspots across southern China. Together these data and analyses will be critical for the future development of public health interventions and enhanced surveillance to prevent the re-emergence of SARS or the emergence of a novel SARSr-CoV.

Public Health Relevance Statement:

Program Director/Principal Investigator: Daszak, Peter Renewal: Understanding the Risk of Bat Coronavirus Emergence Project Narrative Most emerging human viruses come from wildlife, and these represent a significant threat to public health and biosecurity in the US and globally, as was demonstrated by the SARS coronavirus pandemic of 2002-03. This project seeks to understand what factors allow coronaviruses, including close relatives to

SARS, to evolve and jump into the human population by studying viral diversity in their animal reservoirs (bats), surveying people that live in high-risk communities in China for evidence of bat-coronavirus infection, and conducting laboratory experiments to analyze and predict which newly-discovered viruses pose the greatest threat to human health.

NIH Spending Category:

Biodefense; Biotechnology; Clinical Research; Emerging Infectious Diseases; Infectious Diseases; Lung; Pneumonia; Pneumonia & Influenza; Prevention; Rare Diseases

Project Terms:

Acute; Acute Diarrhea; Address; Amino Acid Sequence; Animals; base; Behavior; Behavioral; Biological; biosecurity; Cells; China; Chiroptera; Clinic; Clinic Visits; Clinical; Communities; community clinic; Coronavirus; Coronavirus Infections; Coupled; Data; Data Analyses; Development; Disease Outbreaks; epidemiologic data; Epithelial Cells; experimental study; exposed human population; exposure route; Exposure to; Family suidae; follow-up; food security; Future; genetic element; Genome; Geographic Distribution; Geography; global health; Habitats; Health; high risk; high risk population; Human; human population study; humanized mouse; In Vitro; in vivo; Individual; Infection; Influenza; Investigation; laboratory experiment; Lead; Maps; Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus; Modeling; Molecular; Monoclonal Antibodies; mouse model; Nature; novel; pandemic disease; Paper; Patients; Phylogenetic Analysis; Phylogeny; Prevalence; prevent; Principal Investigator; programs; Proteins; Public Health; public health intervention; Publishing Peer Reviews; Questionnaires; Readiness; Reagent; receptor binding; recombinant virus; respiratory; Risk; Risk Behaviors; Risk Factors; sample collection; Sampling; SARS coronavirus; screening; Serologic tests; Serological; seropositive; Severe Acute Respiratory Syndrome; Site; Surveys; Syndrome; syndromic surveillance; Technology; Testing; Therapeutic Intervention; Therapeutic Monoclonal Antibodies; therapeutic vaccine; Time; trait; Transgenic Organisms; Vaccines; Viral; virology; Virus; Work; Zoonoses

Diese Forschungsaktivitäten von Peter Daszak wurden in der Zeit des Verbots der „gain-of-function“-Forschung durch die Barack-Regierung nicht eingestellt, sondern weitgehend durch die Kooperation mit der Forschergruppe um Zheng-Li Shi an das „Wuhan Institute of Virology“ ausgelagert [IV.17]. Dies geschah im Wissen und im Einvernehmen mit dem NIAID-Direktor Dr. Anthony Fauci.

Tatsächlich sind wohl sehr viel mehr Gelder für „gain-of-function“ Experimente an Peter Daszak und seine „EcoHealth Alliance“ geflossen, wie jüngst öffentlich wurde [IV.18]:



BIOTECHNOLOGY, HEALTH, NEWS DECEMBER 16, 2020

Peter Daszak's EcoHealth Alliance Has Hidden Almost \$40 Million In Pentagon Funding And Militarized Pandemic Science

Sam Husseini

“Pandemics are like terrorist attacks: We know roughly where they originate and what’s responsible for them, but we don’t know exactly when the next one will happen. They need to be handled the same way — by identifying all possible sources and dismantling those before the next pandemic strikes.”

This statement was written in the *New York Times* earlier this year by Peter Daszak. Daszak is the longtime president of the EcoHealth Alliance, a New York-based non-profit whose claimed focus is pandemic prevention. But the EcoHealth Alliance, it turns out, is at the very centre of the COVID-19 pandemic in many ways.

To depict the pandemic in such militarized terms is, for Daszak, a commonplace. In an Oct. 7 online talk organized by Columbia University’s School of International and Public Affairs, Daszak presented a slide titled “Donald Rumsfeld’s Prescient Speech”:

“There are known knowns; there are things we know that we know. There are known unknowns; that is to say, there are things that we know we don’t know. But there are also unknown unknowns — there are things we don’t know we don’t know.” (This Rumsfeld quote is in fact from a news conference).

In the subsequent online discussion, Daszak emphasized the parallels between his own crusade and Rumsfeld’s, since, according to Daszak, the “potential for unknown attacks” is “the same for viruses”.

Daszak then proceeded with a not terribly subtle pitch for over a billion dollars. This money would support a fledgling virus hunting and surveillance project of his, the Global Virome Project — a “doable project” he assured watchers — given the cost of the pandemic to governments and various industries.

Also on the video was Columbia University professor Jeffrey Sachs. Sachs is a former special advisor to the UN, the former head of the Millennium Villages Project, and was recently appointed Chair of the newly-formed EAT Lancet Commission on the pandemic. In September, Sachs’ commission named Daszak to head up its committee on the pandemic’s origins. Daszak is also on the WHO’s committee to investigate the pandemic’s origin. He is the only individual on both committees.

These leadership positions are not the only reason why Peter Daszak is such a central figure in the COVID-19 pandemic, however. His appointment dismayed many of those who are aware that Daszak’s EcoHealth Alliance funded bat coronavirus research, including virus collection, at the Wuhan Institute for Virology (WIV) and thus could themselves be directly implicated in the outbreak.

For his part, Daszak has repeatedly dismissed the notion that the pandemic could have a lab origin. In fact, a recent FOIA by the transparency group U.S. Right To Know revealed that Peter Daszak drafted an influential multi-author letter published on February 18 in the Lancet. That letter dismissed lab origin hypotheses as “conspiracy theory.” Daszak was revealed to have orchestrated the letter such as to “avoid the appearance of a political statement.”

...

Wie aus dem oben ausschnittsweise wiedergegebenen Artikel zu entnehmen ist, wurde **Peter Daszak zum Mitglied der von der WHO eingesetzten Untersuchungskommission zur Klärung der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie ernannt**. Dies hat in Wissenschaftlerkreisen für Unverständnis gesorgt, da hier ein **eindeutiger Interessenkonflikt** vorliegt, zumal Peter Daszak selbst über Jahre in die „gain-of-function“-Forschung am „Wuhan Institute of Virology“ involviert war (siehe z. B. [III.11]).

In Europa gab es ebenfalls eine intensive Auseinandersetzung zwischen Wissenschaftlern, welche „gain-of-function“ Experimente befürworteten und weiter betreiben wollten und solchen, die darin ein zu hohes Gefahrenpotential hinsichtlich der Möglichkeit einer weltweiten Pandemie sahen. Die beiden folgenden Artikel vermitteln beispielhaft einen Eindruck von der damaligen Diskussion in Europa ([III.12], [III.13]):

Nature 503, 19 (07 November 2013), doi:10.1038/503019a

NATURE | NEWS

Pathogen-research laws queried

Scientists fear EU biosafety rules could complicate publication of work on infectious diseases.

Declan Butler

Leading virologists have written to the president of the European Commission to urge him to clarify how laws designed to curb the proliferation of biological weapons apply to the publication of research on dangerous pathogens. The move by the European Society for Virology (ESV) comes after a Dutch court in September upheld a government order that scientists who engineered forms of H5N1 avian influenza to make them transmissible between mammals needed to seek an export permit before publishing such work.

The ESV’s five-page letter to José Manuel Barroso, dated 16 October, warns that the court ruling sets an unwelcome precedent. H5N1 is just one of more than 100 dangerous human, animal and plant pathogens and toxins that fall under European Union (EU) export-control legislation from 2009. This means, say the virologists, that any EU scientist who works on one of the listed pathogens could be forced to apply for an export permit before publishing their research.

They write that to better inform courts and policy-makers on scientific issues related to biosecurity laws, the European Commission should consider creating an equivalent of the US National Science Advisory Board for Biosecurity — an independent committee in Bethesda, Maryland, that advises on issues of biosecurity and **dual-use research** (findings that could be adapted for harmful purposes). ...

NATURE|NEWS

Nature doi:10.1038/nature.2013.14429, 20 December 2013

Scientists call for urgent talks on mutant-flu research in Europe

Benefits and risks of ‘gain-of-function’ work must be evaluated, they say.

Heidi Ledford

A group of over 50 researchers has called on the European Commission to hold a scientific briefing on research that involves engineering microbes to make them more deadly.

In an 18 December letter to European Commission president José Manuel Barroso, the scientists — including representatives from the non-profit Foundation for Vaccine Research in Washington DC — urged the commission to organize the briefing, and to **formally evaluate the risks and benefits of such 'gain-of-function' research.**

“Gain-of-function research into highly pathogenic microbes with pandemic potential has global implications for public health,” says Ian Lipkin, an infectious disease researcher at Columbia University in New York, who is one of the signatories of the letter. “We are not seeking to shut down all gain-of-function research, but asking that stakeholders meet to establish guidelines for doing it.”

The recent controversy over gain-of-function studies began in 2011 when Ron Fouchier, a virologist at the Erasmus Medical Center in Rotterdam, the Netherlands, sought to publish a study detailing how his team had engineered H5N1 avian influenza strains that could infect ferrets in separate cages through the air. Avian flu infections can be deadly for humans, but presently circulating strains of the virus are specific to birds and rarely infect mammals.

Proponents of the work say that it provides insight into how avian flu strains could naturally evolve to become more dangerous — results that could inform flu surveillance as well as vaccine and drug development. Opponents say that the work is too risky, because it involves engineering a deadly form of flu that could escape from research facilities or, in the wrong hands, could be intentionally released to cause a pandemic.

In October, the European Society for Virology (ESV) wrote its own letter to the European Commission, voicing concern that the Dutch government had used European export regulations to regulate the dissemination of Fouchier’s research results, pushing him to apply

for an export licence to publish his study in the journal *Science*. This approach to regulating sensitive research is inappropriate, argued ESV president Giorgio Palù, a virologist at the University of Padua in Italy, on behalf of the society. The letter urged the commission to evaluate alternative means of overseeing such work.

Although the 18 December statement from scientists and the Foundation for Vaccine Research is framed as a response to the ESV's October letter, it explicitly does not tackle the issue of export controls; instead, it argues against some of the purported benefits of Fouchier's research. **The work does not aid vaccine or drug development, says virologist Simon Wain-Hobson of the Pasteur Institute in Paris, who is chair of the foundation and a co-author of the letter, in part because flu outbreaks are impossible to predict. He also disputes claims that viruses similar to those engineered by Fouchier's laboratory are already appearing in the field.**

Palù says that the letter from Wain-Hobson and signatories misses the crux of the ESV's concerns. "We don't want to enter into the scientific quarrel," says Palù. "Our intent was just to say that the export legislation is not the proper way to deal with this research."

But Wain-Hobson says that it is important for regulators to be informed about the scientific debate. **"We're not against the science, and we're not against working on deadly pathogens,"** he explains. **"But this is different — this research is making something new."**

And although most of the discussion so far has centred on flu, Wain-Hobson argues that it is time for regulators to think ahead to similar studies of other pathogens. "Flu was just the match that set off the barrel of gunpowder," he says. "This research has been going on for more than ten years — the technology is powerful now."

...

Wie aus dem oben wiedergegebenen Bericht hervorgeht, hatte sich am 18. Dezember 2013 eine Gruppe von 56 Wissenschaftlern an den damaligen Präsidenten der Europäischen Kommission, José Manuel Barroso, gewandt mit der Bitte, die Gefahren verbunden mit gentechnisch veränderten Viren, welche für den Menschen tödlicher sein können als natürlich vorkommende Viren, zu evaluieren. **Auf Grund der Bedeutung dieses Schreibens für die politische Diskussion um „gain-of-function“-Forschung in Europa soll dieser Brief im Folgenden in voller Länge wiedergegeben werden:**

The FOUNDATION for VACCINE RESEARCH

WORKING TO SECURE OUR CHILDREN'S FUTURE

December 18, 2013

Mr. José Manuel Barroso
President of the European Commission
Berlaymont Building
200 Rue de la Loi, 13th Floor
1049 Brussels, Belgium

cc:

Mrs. Viviane Reding, Vice President of the European Commission
Mrs. Máire Geoghegan-Quinn, Commissioner for Research, Innovation and Science
Mr. Tonio Borg, Commissioner for Health and Consumer Policy
Mr. Neven Mimica, Commissioner for Consumer Protection

RESPONSE TO LETTER BY THE EUROPEAN SOCIETY FOR VIROLOGY
ON "GAIN-OF-FUNCTION" INFLUENZA RESEARCH
AND
PROPOSAL TO ORGANIZE A SCIENTIFIC BRIEFING
FOR THE EUROPEAN COMMISSION &
CONDUCT A COMPREHENSIVE RISK-BENEFIT ASSESSMENT

Dear President Barroso,

We are writing to you on behalf of the Foundation for Vaccine Research and the 56 undersigned scientists to express our concern about a recent letter sent to you by the European Society for Virology (ESV). Several members of our group and the undersigned are members of the ESV.

We would like to correct some of the scientific misstatements in that letter. We would also like to propose: (1) a scientific briefing for the European Commission on so-called "gain-of-function" research, more properly defined as research to increase the pathogenicity, transmissibility, or alter the host range of highly pathogenic microbes with pandemic potential, including, but not limited to, influenza A viruses such as H5N1 and H7N9, and (2) consideration of a comprehensive risk-benefit assessment of this type of research. It is overdue that the risks associated with gain-of-function research be rigorously assessed and quantified. Researchers stand poised to conduct gain-of-function experiments with the SARS coronavirus and a host of other microbes with pandemic potential.

Misstatements

We would like to rebut some of the misleading scientific statements contained in ESV's letter of October 16 about EU laws, rules, and regulations governing the submission of manuscripts to international scientific journals, especially the need for export licenses for papers describing the results of so-called "gain-of-function" transmission experiments with highly pathogenic avian influenza H5N1 viruses conducted by Dr. Ron Fouchier at the Erasmus Medical Center in Rotterdam (1).

We do not take a position on the issue of export licenses, although we do understand the Dutch government's concern.

Regarding the scientific misstatements in ESV's letter, we take particular exception to the following sentence:



Campaign for an
HIV, TB and
Malaria Vaccine

601 Pennsylvania Avenue NW, Suite 900, South Building, Washington, DC 20004
Tel +1 202 220 3008 • Fax +1 202 639 8238 • www.vaccinefoundation.org • www.itstimecampaign.org
THE IT'S TIME CAMPAIGN IS A PROGRAM OF THE FOUNDATION for VACCINE RESEARCH

“However, it has to be mentioned that, in this specific case, **the “gain of function” was used to reproduce what nature already selected** (as demonstrated by sequencing of field mutants) with the variation that the aim of the study was to predict/anticipate biological evolution and to provide us with critical information to specify preventive and therapeutic measures, e.g., the improved surveillance and proper evaluation of candidate vaccines and drugs.”

First, the statement that gain-of-function was used “to reproduce what nature already selected” is incorrect: Nature has *not* already selected an H5N1 virus that is readily transmissible between mammals. Highly pathogenic avian influenza H5N1 viruses are primarily transmitted between birds, not between mammals, and are only inefficiently transmitted between humans, if at all.

Fouchier *et al.* created novel mutant strains of H5N1 viruses that are genetically different from *any* known H5N1 virus strain found in nature, and that, importantly, have a specific property that makes them more dangerous than *any* known natural H5N1 virus, i.e., they are efficiently transmitted between mammals via respiratory droplets. Using ferrets, the preferred animal model for research with influenza A viruses, Fouchier and colleagues employed laboratory techniques that do *not* exist in nature, notably laboratory-directed, so-called “forced evolution,” to see “what it would take” for H5N1 viruses to become transmissible via the aerosol route. Naturally occurring H5N1 viruses are highly virulent for humans – killing as many as 60% of those with known infections – but are not readily transmissible between mammals, including between humans. The sole purpose of the experiments in question was to generate H5N1 viruses that could be transmitted between mammals as readily as seasonal flu via respiratory droplets, i.e., by coughing or sneezing.

Despite intensive field surveillance conducted by national health authorities, government agencies, local and regional disease surveillance networks in Southeast Asia and elsewhere over a period of 16 years, *there is no evidence that efficiently mammalian-transmissible H5N1 viruses have ever emerged naturally in the wild*. Whereas it is correct that some individual mutations and some subsets of mutations identified by Fouchier *et al.*, after repeated passage of H5N1 viruses between ferrets, have been found in nature, these mutations in different genetic backgrounds do *not suffice* to confer efficient binding to mammalian receptors. Additional mutations are necessary (2). The only unambiguous way to find out whether a field isolate is capable of aerosol transmission between ferrets is to perform a transmission experiment. Furthermore, whether the results of such experiments could extend to humans is unknown. Mapping mutations is *not* a surrogate marker for transmission. In summary, the statement that “gain-of-function” was used to reproduce “what nature already selected (as demonstrated by sequencing of field mutants)” is simply untrue.

Second, there is no compelling evidence or scientific basis for the assertion that gain-of-function research conducted by Fouchier *et al.* – or, indeed, by any other group (3,4) – can help us “predict or anticipate biological evolution and provide us with critical information to specify preventive and therapeutic measures, e.g., the improved surveillance and proper evaluation of candidate vaccines and drugs.”

Given the highly unpredictable nature of influenza viruses, it is not possible to predict or anticipate biological evolution with any certainty and thereby to predict or anticipate the next influenza outbreak (5-13). Indeed, the track record in this domain is extremely poor. Evolutionary pressures result in multiple reassortment and mutational events that follow no clear pathway and are impossible to predict or associate with a specific outcome in any population (11,14). The experimental design of these influenza gain-of-function experiments is such that the outcome is strongly influenced by the experimenter. Hence, the probability of anticipating nature is very low indeed.

Third, there is no scientific basis for the claim that gain-of-function research may lead to the development of more effective vaccines, a major argument advanced by proponents of gain-of-function research, by providing “critical information for the proper evaluation of candidate vaccines.”

Such a claim fails to appreciate the complexities of how influenza vaccines are developed (14). Gain-of-function studies on highly pathogenic avian influenza H5N1 viruses conducted to date in Europe, North America and Asia have contributed nothing so far to the development of new vaccines or prophylactic measures. The choice of H5N1 virus with which to make a vaccine is based on immunogenicity, not on virulence. Vaccine developers will need the actual H5N1 pandemic strain that is spreading in order to make that selection, rather than one obtained via gain-of-function experiments. Influenza vaccines have been manufactured for many decades based on the isolation of a virus with a specific pandemic potential or seasonal prevalence. It has so far been necessary to produce a new vaccine to protect against every influenza virus suspected of pandemic or seasonal threat, irrespective of the structure of the viral hemagglutinin or detected mutations in its amino acid sequence. Moreover, it is unlikely that any manufacturer would start epidemic vaccine production without knowing with certainty which strain to use. In this context, it is difficult to see how gain-of-function research can lead to more effective vaccines, at least in the near future.

Fourth, there is little evidence for the claim that gain-of-function research can provide “critical information for the proper evaluation of candidate drugs.” Our 25 years of experience with HIV-1, another virus with a high propensity to mutate, has taught us that the only way to evaluate the efficacy of candidate antiviral drugs for RNA viruses is to conduct clinical trials. If ever H5N1 influenza went pandemic, we could only hope that the strain would be sensitive to some of the existing anti-influenza drugs. It would take several years to evaluate and get a new antiviral drug to market.

Taken together, these bold yet misleading claims made by the European Society for Virology are claims that have been repeatedly refuted (14,15). These misstatements weaken their case and should be corrected.

The power of synthetic biology has received considerable attention in recent years. Synthetic biologists do not deliberately try to increase the danger level of pathogens, toxins or the environment in which we live. It would be of the utmost concern if they did. By contrast, the influenza gain-of-function transmission experiments conducted by Fouchier *et al.* are notable for their *deliberate intent* to make a pathogen more dangerous for humanity. To justify such experiments, there must be extraordinary practical benefits that outweigh the risk of accidental release.

Despite significant improvements in safety conditions in research laboratories during the last decade, there is no such thing as “zero” risk. In this context, the potential for accidental release of a hazardous pathogen is real, not hypothetical, as demonstrated by an alarming increase in the number of potential and actual release events in laboratories working with high-threat pathogens (16). The number of potential and actual release events in Europe has not been recorded. However, between 2003 and 2009 the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recorded 395 domestic potential release events in laboratories working with high-threat pathogens (17). In Asia, three cases of laboratory-acquired SARS infections were reported in 2003, one in Singapore, one in Taiwan, and one in Beijing (18-20). These laboratory-acquired infections occurred after the WHO declared the end of the SARS outbreak. Moreover, the Beijing SARS infections spread beyond the laboratory into the community before the infections were detected and stopped.

Accidents do happen even in high-containment laboratories. The accidental release of even an attenuated virus strain can have global consequences. We need look no further than the re-emergence of the H1N1 influenza virus in 1977, after a 20-year hiatus. Most scientists who have investigated the 1977 outbreak concluded that the re-emergence was the result of an accidental release from a laboratory source (21), most likely from a laboratory in the former Soviet Union that was working on a live-attenuated H1N1 virus vaccine. Although the virus was an attenuated strain, it was nevertheless highly transmissible and went global, causing an epidemic, albeit a mild one.

For this reason, we are primarily concerned about the safety of gain-of-function research and the consequences of an accidental release. We are in a situation where the probabilities of a laboratory accident that leads to global spread of an escaped mutated virus are small but finite, while the impact of global spread could be catastrophic. Many other types of research on the biology of influenza viruses are possible that could provide crucial scientific information without creating a virus capable of transmission in mammals – that is, without the risk entailed by the experiments of Fouchier *et al.* In contrast to the substantial risks of gain-of-function research, the benefits of such research are hypothetical at best. There is little to no pre-existing immunity in the general population to the H5N1 virus, and none to the H7N9 virus discovered earlier this year in China. Moreover, there are only limited quantities of H5N1 vaccines readily available and stockpiled (vaccines which may not be a good match), and there is no licensed H7N9 vaccine. As a result, the accidental or deliberate release of an artificial, laboratory-generated, human-transmissible H5N1 or H7N9 virus into the community could be difficult or impossible to contain. There are few situations where a small but finite risk could, in the event of an accidental release, have such far-reaching consequences.

Proposals

1. A scientific briefing for the European Commission

Since the controversy surrounding H5N1 – and now H7N9 (22) – gain-of-function research is a complex scientific issue, and since the consequences of an accidental release affect the entire population of the European Union, we would like to propose that a scientific briefing be organized for the European Commission.

Such a briefing could be prepared at relatively short notice. The purpose of the briefing would be to inform Commissioners and their staff – and Members of the European Parliament, if desired – about gain-of-function research, presenting arguments in favour of and against the research. Given this information, Commissioners and MEPs would be in a better position to determine whether the risks are outweighed by the potential benefits, e.g., in predicting a pandemic or developing more effective vaccines. The National Academy of Sciences in Washington will shortly be debating these topics in a symposium. It is vitally important that European voices be heard and that Europeans participate in this debate. Indeed, there is an opportunity for Europe to take the lead on this issue.

The Foundation for Vaccine Research has the experience and the expertise to organize such a briefing, as one of the organizers and the moving force behind a 2-day international symposium, “H5N1 Research: Biosafety, Biosecurity and Bioethics,” held at the Royal Society in London on April 3-4, 2012. The symposium was open to the public and webcast live. It was the first and remains the largest meeting organized to date on this topic. We would be happy to follow up with a detailed proposal regarding how such a scientific briefing could be organized for the European Commission.

2. A comprehensive risk-benefit assessment of gain-of-function research

Despite two years of controversy surrounding gain-of-function research and the lack of a scientific consensus, we still do not have a comprehensive risk-benefit analysis, as we would have hoped for on such an important topic. Many organizations, groups and individuals in Europe and the United States, including the journal *Nature*, have called for an independent risk-benefit assessment, but so far without success (9,23). A rigorous, comprehensive risk-benefit assessment could help determine whether the unique risks to human life posed by these sorts of experiments are balanced by unique public health benefits which could not be achieved by alternative, safe scientific approaches. Since scientists do not agree on the scientific merits of gain-of-function research, it will be hard to quantify the benefits. However, the risks *can* be quantified, as has been suggested in several preliminary studies (24-28). A comprehensive risk assessment would be able to quantify the risks of a release of a mutated virus into the community in terms of the loss of human life, the cost to health care systems, the financial and socio-economic costs, and the liability costs. These are man-made viruses and so liability becomes a novel issue, absent in the case of a naturally occurring epidemic.

Given your position as President of the European Commission, the combined experience and expertise of Commissioners and their staff, and the resources at your command, the Commission could make an important and immediate contribution by calling for a rigorous, comprehensive risk-benefit assessment of gain-of-function research to inform decision makers in Europe and worldwide. We have explored the feasibility of conducting such an assessment and would be happy to follow up with your staff with a detailed proposal regarding how an assessment could be undertaken.

Next steps

We would be honoured to follow up directly with Science Commissioner, Máire Geoghegan-Quinn, and her staff, on how a scientific briefing for the European Commission could be organized at short notice, as well as how a comprehensive risk-benefit analysis could be conducted.

We look forward to hearing from you,

Sincerely,



Professor Simon Wain-Hobson, D.Phil.
Chief, Molecular Retrovirology Unit
Department of Virology
Institut Pasteur, Paris
FVR Board Chair

Dieses Schreiben zeigt eindrücklich auf, wie unterschiedlich selbst unter Virologen die Einschätzung des Gefahrenpotentials von „gain-of-function“-Forschung bereits damals war. Unter den 56 Unterzeichnern des Schreibens waren u.a. die drei Nobelpreisträger Harald zur Hausen, Richard Ernst und Sir Richard Roberts.

Festzuhalten bleibt – unabhängig von dem jeweiligen Standpunkt – dass das Coronaviren-Forschungsprogramm die gegenwärtige Pandemie NICHT verhindert hat. Man muss sich also berechtigterweise fragen, welchen Sinn diese Hochrisikoforschung tatsächlich hat neben der Tatsache, dass diese Forschung selbst ein sehr großes Gefahrenpotential für die Weltbevölkerung darstellt.

Wie berechtigt die Bedenken der Unterzeichner dieses Schreiben waren, wird eindrücklich belegt durch die hohe Zahl an Unfällen in biotechnologischen Laboren selbst der höchsten Sicherheitsstufe. Dies soll Gegenstand des nachfolgenden Kapitels sein.

5 Wie sicher sind Hochsicherheitslabore zur Forschung an gefährlichen Krankheitserregern?

Tatsächlich ist die Gefahr, welche durch biotechnologische Labore selbst der höchsten Sicherheitsstufe ausgehen, nicht zu unterschätzen, was zahlreiche Berichte der Vergangenheit und der jüngsten Gegenwart in verschiedenen Ländern belegen. Zwei Beispiele von solchen Berichten sind nachfolgend wiedergegeben ([III.14], [IV.19]):

Nature 510, 443 (26 June 2014), doi:10.1038/510443a

NATURE | EDITORIAL

Biosafety in the balance

An accident with anthrax demonstrates that pathogen research always carries a risk of release — and highlights the need for rigorous scrutiny of gain-of-function flu studies.

The news last week of an accident involving live anthrax bacteria at the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Atlanta, Georgia, is troubling. Some 84 workers were potentially exposed to the deadly Ames strain at three CDC labs. But the incident will cause much wider ripples: it highlights the risks of the current proliferation of biocontainment labs and work on dangerous pathogens. If an accident can happen at the CDC, then it can happen anywhere.

Details are sparse, but it seems that the anthrax was being inactivated in a biosafety-level-3 (BSL-3) high-containment lab so that it could be studied at the three BSL-2 labs. But live bacteria survived the inactivation step, and were not detected before samples were sent out. The CDC considers the risk that the exposed workers have been infected to be low, and all have been offered protective antibiotics.

Such lab accidents are fortunately not commonplace. A CDC analysis in 2012 reported, for example, that there were 727 incidents of theft, loss or release of Select Agents and Toxins in the United States between 2004 and 2010, resulting in 11 laboratory-acquired infections and no secondary transmission (R. D. Henkel *et al.* *Appl. Biosafety* **17**, 171–180; 2012). Anthrax is contracted by direct exposure to spores, and does not spread between people. Much more potentially dangerous are lab accidents involving agents that do. It is impossible to read about the CDC incident and not breathe a large sigh of relief that it did not involve a novel engineered pandemic influenza strain.

Groups led by Ron Fouchier of the Erasmus Medical Center in Rotterdam, the Netherlands, and Yoshihiro Kawaoka of the University of Wisconsin–Madison created a storm in late 2011 when they artificially engineered potentially pandemic forms of the H5N1 avian flu virus. In January last year, researchers ended a voluntary 12-month moratorium on such gain-of-function flu research, which can increase the host range, transmissibility or virulence of viruses (see *Nature* **493**, 460; 2013), and work resumed.

This month, Kawaoka's group reported that it had engineered a *de novo* flu virus from wild-avian-flu-strain genes that coded for proteins similar to those in the 1918 pandemic virus (T. Watanabe *Cell Host Microbe* **15**, 692–705; 2014). The researchers were able to make a virulent version that could transmit between ferrets, and they concluded that a 1918-like virus could therefore emerge from wild avian flu viruses.

In the century since the 1918 flu hit, no similar pandemic variant has emerged despite wild animal flu viruses mutating and reassorting incessantly. The 1918 H1N1 virus was reconstructed in 2005, but human immunity to it became widespread following the 2009 H1N1 pandemic. **[There are no mammalian-transmissible 1918-like avian flus in the wild; the only ones that exist are Kawaoka's team's engineered strains.]**

"The idea of an accidental release of a potentially pandemic flu virus cannot be completely written off."

Researchers such as Kawaoka and Fouchier argue that by engineering mutant viruses in the lab, they can identify mutations and traits that allow the pathogens to spread between mammals. This in turn, they argue, allows assessment of the pandemic potential of animal-flu viruses. In the long term, such experiments could help to elucidate the mechanisms of virus transmissibility and pathogenicity. **[But their shorter-term public-health benefits have been overstated. The risks and benefits must therefore be carefully weighed, and rigorous oversight is needed to ensure that such work is done only at facilities with the highest standards of biosafety.]**

Other scientists argue that the concept of predicting the pandemic potential of flu viruses from mutations, although appealing, is simplistic. They say that the identified mutations are but a handful out of millions of possible combinations, many of which might also allow mammalian transmission. They argue that mutations in specific proteins cannot reliably predict traits, and that outcomes depend on interactions between various other background genetic changes throughout the virus.

These points were highlighted in a paper in *PLoS Medicine* last month (M. Lipsitch and A. P. Galvani *PLoS Med.* **11**, e1001646; 2014), **[and in a letter by 56 leading virologists, infectious-disease specialists and public-health experts to European Commission president José Manuel Barroso last December (see *Nature* <http://doi.org/tdb>; 2013).]** They also question the claimed public-health benefits of such research, and argue that similar information could be obtained through safer experiments. Opponents of gain-of-function flu research call, in particular, for more rigorous risk–benefit assessments. **[The CDC accident shows that, should such research proliferate, the idea of an accidental release of a potentially pandemic flu virus cannot be completely written off. This demands that such research proposals receive the utmost scrutiny.]**

A US Government Accountability Office report released in February last year expressed concern that the proliferation of US high-containment labs following the terrorist attacks of 11 September 2001 and the anthrax-letter attacks the same year was proceeding without a rigorous assessment of the nation's real needs across all government agencies, universities and private companies. **"Increasing the number of laboratories also increases the aggregate national risk,"** it noted. **[No one keeps track, for example, of how many BSL-3 labs there are in the United**

States alone, although their number is thought to be in the thousands. The number of such labs is increasing in China and elsewhere.

After smallpox was eradicated in 1980, there was a concerted international effort to reduce the number of labs holding stocks to just two: one at the CDC and one at the Russian State Research Center of Virology and Biotechnology in Koltsovo. All research at these centres must be approved by the World Health Organization. The fewer the labs that perform experiments, the smaller is the risk of an accidental release. But as the CDC accident reminds us, should gain-of-function flu research proliferate, in particular at facilities with less than exemplary biosafety standards, the risks of an accidental release of a potentially pandemic flu virus will be multiplied.

The New York Times, August 5th (2019)

Deadly Germ Research Is Shut Down at Army Lab Over Safety Concerns

Problems with disposal of dangerous materials led the government to suspend research at the military's leading biodefense center.

By Denise Grady

Safety concerns at a prominent military germ lab have led the government to shut down research involving dangerous microbes like the Ebola virus.

"Research is currently on hold," the United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, in Fort Detrick, Md., said in a statement on Friday. The shutdown is likely to last months, Caree Vander Linden, a spokeswoman, said in an interview.

The statement said the Centers for Disease Control and Prevention decided to issue a "cease and desist order" last month to halt the research at Fort Detrick because the center did not have "sufficient systems in place to decontaminate wastewater" from its highest-security labs.

But there has been no threat to public health, no injuries to employees and no leaks of dangerous material outside the laboratory, Ms. Vander Linden said.

In the statement, the C.D.C. cited "national security reasons" as the rationale for not releasing information about its decision.

The institute is a biodefense center that studies germs and toxins that could be used to threaten the military or public health, and also investigates disease outbreaks. It carries out research projects for government agencies, universities and drug companies, which pay for the work. It has about 900 employees.

The shutdown affects a significant portion of the research normally conducted there, Ms. Vander Linden said.

The suspended research involves certain toxins, along with germs called select agents, which the government has determined have “the potential to pose a severe threat to public, animal or plant health or to animal or plant products.” There are 67 select agents and toxins; examples include the organisms that cause Ebola, smallpox, anthrax and plague, and the poison ricin.

In theory, terrorists could use select agents as weapons, so the government requires any organization that wants to handle them to pass a background check, register, follow safety and security procedures, and undergo inspections through a program run by the C.D.C. and the United States Department of Agriculture. As of 2017, 263 laboratories — government, academic, commercial or private — had registered with the program.

The institute at Fort Detrick was part of the select agent program until its registration was suspended last month, after the C.D.C. ordered it to stop conducting the research.

The problems date back to May 2018, when storms flooded and ruined a decades-old steam sterilization plant that the institute had been using to treat wastewater from its labs, Ms. Vander Linden said. The damage halted research for months, until the institute developed a new decontamination system using chemicals.

Bereits zwei Jahre vor Ausbruch der Corona-Pandemie wurde auch vor Sicherheitsrisiken im „Wuhan Institute of Virology“ gewarnt, wie aus Berichten von US-Diplomaten in China hervorgeht. Ein entsprechender Kommentar hierzu ist nachfolgend wiedergegeben [IV.5]:

THE WASHINGTON POST, April 14, 2020

State Department cables warned of safety issues at Wuhan lab studying bat coronaviruses

Josh Rogin

Two years before the novel coronavirus pandemic upended the world, U.S. Embassy officials visited a Chinese research facility in the city of Wuhan several times and sent two official warnings back to Washington about inadequate safety at the lab, which was conducting risky studies on coronaviruses from bats. The cables have fueled discussions inside the U.S. government about whether this or another Wuhan lab was the source of the virus — even though conclusive proof has yet to emerge.

In January 2018, the U.S. Embassy in Beijing took the unusual step of repeatedly sending U.S. science diplomats to the **Wuhan Institute of Virology (WIV)**, which had in 2015 become **China’s first laboratory to achieve the highest level of international bioresearch safety (known as BSL-4)**. WIV issued a news release in English about the last of these visits, which occurred on March 27, 2018. The U.S. delegation was led by Jamison Fouss, the consul general in

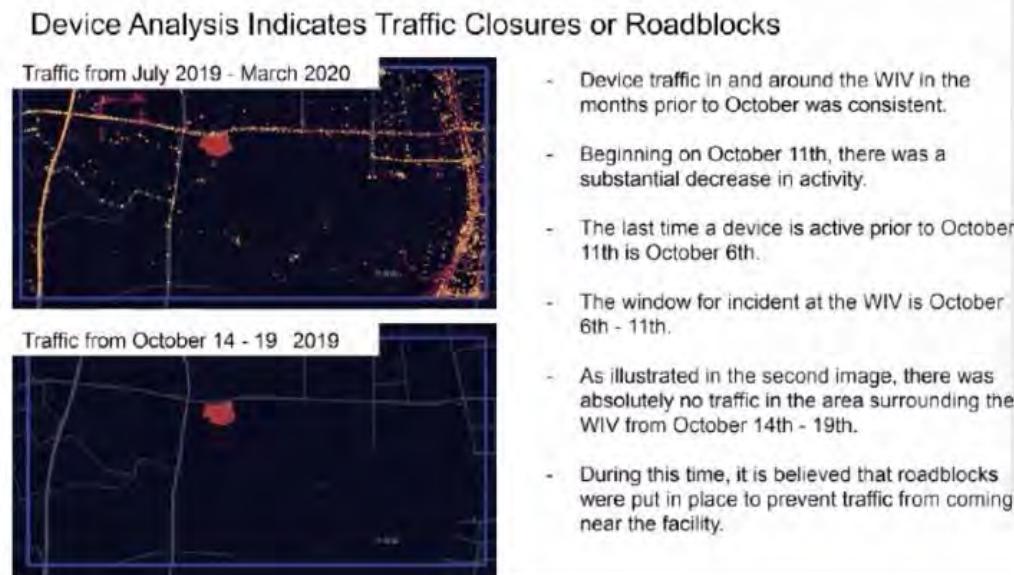
Wuhan, and Rick Switzer, the embassy's counselor of environment, science, technology and health. Last week, WIV erased that statement from its website, though it remains archived on the Internet.

Auch nach Ausbruch der Corona-Pandemie sind Belege für gravierende Sicherheitsmängel am „Wuhan Institute of Virology“ öffentlich geworden. So haben beispielsweise chinesische Journalisten Filmaufnahmen vom Institutsgelände gedreht und ins Netz gestellt, welche die unsachgerechte Entsorgung von Laborabfällen belegen (siehe beispielsweise [IV.20], insbesondere den Filmabschnitt ab Zeitpunkt 8:15):

https://www.youtube.com/watch?v=qbUgF_mQy90

Ferner sind Fotos und Videoaufnahmen von Forschern des „Wuhan Institute of Virology“ öffentlich geworden, die zeigen, dass diese **keine oder unzureichende Schutzkleidung** beim Einsammeln von Fledermausproben sowie bei deren Untersuchung im Labor getragen haben (siehe beispielsweise [IV.21]).

Eine Analyse der Handynutzungsaktivitäten im und um das „Wuhan Institute of Virology“ in der zweiten Hälfte des Jahres 2019 gibt Hinweise darauf, dass es in der ersten Oktoberhälfte 2019 zu einer **zeitweisen Unterbrechung des Laborbetriebs sowie zu Absperrungen rund um das Institutsgelände** kam [IV.22], siehe nachfolgende Grafik:



Gleichzeitig gab es erste bestätigte Fälle von COVID-19 Erkrankungen mit Todesfolge in verschiedenen Krankenhäusern der Stadt Wuhan bereits im Oktober 2019 [IV.2]. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass die Absperrungen rund um das „Wuhan Institute of Virology“ mit

Untersuchungen zum Ursprung dieser Krankheitsfälle standen, zumal bereits zu diesem Zeitpunkt Hinweise in den chinesischen sozialen Medien kursierten, dass die erste COVID-19 Erkrankte eine Mitarbeiterin dieses Instituts war (siehe Kapitel: „Zentrale Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie: Naturkatastrophe oder Laborunfall?“).

Die Frage stellt sich natürlich, warum das „Wuhan Institute of Virology“ als wahrscheinlichster Ursprungsort der Coronavirus-Pandemie unter allen Umständen von der chinesischen Regierung aus dem Verdacht gebracht werden sollte. Es gibt mittlerweile viele Vertreter aus Wissenschaft und Politik (siehe beispielsweise [II.9], [IV.23]), die eine **Verbindung zwischen wissenschaftlicher Hochrisikoforschung mit Fledermausviren und militärischen Interessen** sehen. Tatsächlich ist die „dual use“-Möglichkeit der „gain-of-function“-Forschung bereits seit Jahren im wissenschaftlichen und politischen Raum diskutiert worden. Dass es enge Verbindungen zwischen dieser Art wissenschaftlicher Forschung und militärischen Interessen gibt, ist keine „Verschwörungstheorie“, sondern durch eine Vielzahl von Koautorenschaften in der wissenschaftlichen Fachliteratur belegt. Zwei Beispiele hierfür sind nachfolgend wiedergegeben [I.15], [I.16]:

Journal of Virology, Volume 88, Number 12, p. 7070 –7082, June 2014

Identification of Diverse Alphacoronaviruses and Genomic Characterization of a Novel Severe Acute Respiratory Syndrome-Like Coronavirus from Bats in China

Biao He, Yuzhen Zhang, Lin Xu, Weihong Yang, Fanli Yang, Yun Feng, Lele Xia, Jihua Zhou, Weibin Zhen, Ye Feng, Huancheng Guo, Hailin Zhang, Changchun Tu

Key Laboratory of Jilin Province for Zoonosis Prevention and Control, Institute of Military Veterinary, Academy of Military Medical Sciences, Changchun, Jilin Province, China;
Yunnan Institute of Endemic Diseases Control and Prevention, Dali, Yunnan Province, China;
Baoshan Prefecture Center for Diseases Control and Prevention, Baoshan, Yunnan Province, China;
Jiangsu Co-Innovation Center for Prevention and Control of Important Animal Infectious Diseases and Zoonoses, Yangzhou, Jiangsu Province, China

DOI: 10.1128/JVI.00631-14

ABSTRACT

Although many severe acute respiratory syndrome-like coronaviruses (SARS-like CoVs) have been identified in bats in China, Europe, and Africa, most have a genetic organization significantly distinct from human/civet SARS CoVs in the receptor-binding domain (RBD),

which mediates receptor binding and determines the host spectrum, resulting in their failure to cause human infections and making them unlikely progenitors of human/civet SARS CoVs. Here, a viral metagenomic analysis of 268 bat rectal swabs collected from four counties in Yunnan Province has identified hundreds of sequences relating to alpha- and betacoronaviruses. Phylogenetic analysis based on a conserved region of the RNA-dependent RNA polymerase gene revealed that alphacoronaviruses had diversities with some obvious differences from those reported previously. Full genomic analysis of a new SARS-like CoV from Baoshan (LYRa11) showed that it was 29,805 nucleotides (nt) in length with 13 open reading frames (ORFs), sharing 91% nucleotide identity with human/civet SARS CoVs and the most recently reported SARS-like CoV Rs3367, while sharing 89% with other bat SARS-like CoVs. Notably, it showed the highest sequence identity with the S gene of SARS CoVs and Rs3367, especially in the RBD region. Antigenic analysis showed that the S1 domain of LYRa11 could be efficiently recognized by SARS-convalescent human serum, indicating that LYRa11 is a novel virus antigenically close to SARS CoV. Recombination analyses indicate that LYRa11 is likely a recombinant descended from parental lineages that had evolved into a number of bat SARS-like CoVs.

IMPORTANCE

Although many severe acute respiratory syndrome-like coronaviruses (SARS-like CoVs) have been discovered in bats worldwide, there are significant different genic structures, particularly in the S1 domain, which are responsible for host tropism determination, between bat SARS-like CoVs and human SARS CoVs, indicating that most reported bat SARS-like CoVs are not the progenitors of human SARS CoV. We have identified diverse alphacoronaviruses and a close relative (LYRa11) to SARS CoV in bats collected in Yunnan, China. Further analysis showed that alpha- and betacoronaviruses have different circulation and transmission dynamics in bat populations. Notably, full genomic sequencing and antigenic study demonstrated that LYRa11 is phylogenetically and antigenically closely related to SARS CoV. Recombination analyses indicate that LYRa11 is a recombinant from certain bat SARS-like CoVs circulating in Yunnan Province.

...

Emerging Microbes & Infections 7(1), 154 (2018).

doi: 10.1038/s41426-018-0155-5.

Genomic characterization and infectivity of a novel SARS-like coronavirus in Chinese bats

Dan Hu^{1,2}, Changqiang Zhu², Lele Ai², Ting He², Yi Wang³, Fuqiang Ye², Lu Yang², Chenxi Ding², Xuhui Zhu², Ruicheng Lv², Jin Zhu², Bachar Hassan⁴, Youjun Feng⁵, Weilong Tan⁶, Changjun Wang^{7,8}

Affiliations

¹Department of Epidemiology, College of Preventive Medicine, **Third Military Medical University**, Chongqing, 400038, China.

²Department of Epidemiology, Research Institute for Medicine of Nanjing Command, Nanjing, 210002, China.

³Jiangsu Institute of Parasitic Diseases, Wuxi, Jiangsu Province, 214064, P.R. China.

⁴Stony Brook University, Stony Brook, 11794, USA.

⁵Department of Pathogen Biology & Microbiology and Department of General Intensive Care Unit of the Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, Zhejiang, 310058, China. fengyj@zju.edu.cn.

⁶Department of Epidemiology, Research Institute for Medicine of Nanjing Command, Nanjing, 210002, China. njcdc@163.com.

⁷Department of Epidemiology, College of Preventive Medicine, **Third Military Medical University**, Chongqing, 400038, China. science2008@hotmail.com.

⁸Department of Epidemiology, Research Institute for Medicine of Nanjing Command, Nanjing, 210002, China. science2008@hotmail.com.

Abstract

SARS coronavirus (SARS-CoV), the causative agent of the large SARS outbreak in 2003, originated in bats. Many SARS-like coronaviruses (SL-CoVs) have been detected in bats, particularly those that reside in China, Europe, and Africa. To further understand the evolutionary relationship between SARS-CoV and its reservoirs, 334 bats were collected from Zhoushan city, Zhejiang province, China, between 2015 and 2017. PCR amplification of the conserved coronaviral protein RdRp detected coronaviruses in 26.65% of bats belonging to this region, and this number was influenced by seasonal changes. Full genomic analyses of the two new SL-CoVs from Zhoushan (ZXC21 and ZC45) showed that their genomes were 29,732 nucleotides (nt) and 29,802 nt in length, respectively, with 13 open reading frames (ORFs). These results revealed 81% shared nucleotide identity with human/civet SARS CoVs, which was more distant than that observed previously for bat SL-CoVs in China. Importantly, using pathogenic tests, we found that the virus can reproduce and cause disease in suckling rats, and further studies showed that the virus-like particles can be observed in the brains of suckling rats by electron microscopy. Thus, this study increased our understanding of the genetic diversity of the SL-CoVs carried by bats and also provided a new perspective to study the possibility of cross-species transmission of SL-CoVs using suckling rats as an animal model.

...

Das Thema „**Biosecurity**“ hat in den vergangenen Jahren steigende Bedeutung erlangt, insbesondere auf Grund der Tatsache, dass Hochrisikoforschung und die Entwicklung von Biowaffen oftmals Hand in Hand gehen und eine **substantielle Gefahr für die Gesundheit der Weltbevölkerung** darstellen (siehe beispielsweise [II.10]):

Biosecurity and the Risk to Global Health

Christian Enemark

The Oxford Handbook of Global Health Politics

Edited by Colin McInnes, Kelley Lee, and Jeremy Youde

Online Publication Date: Jan 2018

Print Publication Date: Mar 2020

DOI: 10.1093/oxfordhb/9780190456818.013.12

Global health is potentially diminished by practices of biosecurity aimed at safeguarding the health of human populations against selected infectious disease risks. Some diseases inspire so much government concern that they are accorded the status of security issues, and adopting a security-based rationale for prevention and response efforts can garner extra resources and stronger powers for risk-reduction purposes. However, such an approach can result in practices that are counterproductive from a health perspective. This chapter shows that biosecurity can endanger global health in at least four areas of policy concern: the development of defences against biological weapons, the management of security risks arising from laboratory research on pathogenic microorganisms, the prioritization of disease risks and response mechanisms as part of an agenda of global health security, and the use of national borders to contain transnational contagion.

So verheerend die Auswirkungen von Atombombenabwürfen, von Atomreaktorunfällen oder von Einsätzen chemischer Kampfstoffe in der Vergangenheit waren, so sind die Auswirkungen davon letztlich regional eingegrenzt gewesen. Die gegenwärtige Coronavirus-Pandemie zeigt uns jedoch, welche Gefahren durch freigesetzte gefährliche Krankheitserreger global für die gesamte Weltbevölkerung tatsächlich existieren. Zukünftige internationale Abkommen müssen sich daher verstärkt auf B- (neben A- und C-) Gefährdungspotentialen konzentrieren.

6 Rolle der Wissenschaft im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie

Wissenschaftliche Erkenntnisse, Analysen und Vorhersagen spielen in der Coronavirus-Pandemie eine zentrale Rolle. Die hohe Bedeutung der Wissenschaft für die Gesellschaft in Zeiten der Corona-Krise wird u.a. auch in Stellungnahmen zahlreicher wissenschaftlicher Fachgesellschaften betont [IV.24].

In der gegenwärtigen Pandemie ist die seriöse Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen essentiell für die Akzeptanz notwendiger Maßnahmen zur Eindämmung der Virusausbreitung sowie für den Schutz von Risikogruppen. Dabei kommt es bei der Wissenschaftskommunikation insbesondere darauf an, die Komplexität wissenschaftlicher Sachverhalte in der Weise zu reduzieren, dass deren wesentliche Inhalte nicht verloren gehen und von der Bevölkerung nachvollziehbar sind.

Verschiedene Wege der Verbreitung von Informationen für die breite Öffentlichkeit wurden seit Beginn der Pandemie seitens der Wissenschaft genutzt. Hierzu gehören Wissenschaftssendungen im Fernsehen, Radio-Podcasts, Talkshows, aber auch Artikel in Zeitungen und Zeitschriften sowie in Online-Medien. Die Erfolge dieser umfangreichen Bemühungen der Wissenschaftskommunikation in den vergangenen Monaten lässt sich u.a. aus Ergebnissen von Umfragen in der Bevölkerung ablesen [IV.25]: 77 Prozent der Befragten in Deutschland geben an sich gut über die Coronavirus-Pandemie informiert zu fühlen, und 73 Prozent der Befragten akzeptieren die staatlich verordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie.

Das generelle Vertrauen der deutschen Bevölkerung in Wissenschaft und Forschung ist in der Zeit der Coronavirus-Pandemie deutlich gestiegen: von ca. 50 Prozent vor der Pandemie auf 73 Prozent im Mai 2020 [IV.25]. Fast 90 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass wissenschaftliche Erkenntnisse wichtig sind, um die Ausbreitung der Coronavirus-Pandemie in Deutschland zu verlangsamen. Und schließlich sind 81 Prozent der Befragten der Ansicht, dass politische Entscheidungen im Umgang mit der Coronavirus-Pandemie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen sollten [IV.25].

Jeder Vertreter bzw. jede Vertreterin des Wissenschaftssystems zeigt sich derzeit über diese Entwicklung hoch erfreut und nutzt die Gelegenheit der Stunde, auf die Notwendigkeit des weiteren Ausbaus der wissenschaftlichen Bildung und Forschung hinzuweisen [IV.24].

Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang jedoch stellt, ist, inwieweit diese positive Entwicklung aus Sicht der Wissenschaft gefährdet sein könnte, wenn der Ursprung der Coronavirus-Pandemie keine Zoonose (und damit vergleichbar einer Naturkatastrophe), sondern ein biotechnologisches Labor eines wissenschaftlichen Instituts für Virologie der Stadt Wuhan in China wäre, wie in dieser vorliegenden Studie als wahrscheinlichstes Szenario dargelegt und begründet wurde. Wie würde sich die Stimmungslage in der Bevölkerung in Deutschland, aber auch weltweit, verändern, wenn die gegenwärtige weltweite Krise nicht die Folge eines Zufalls der Natur – einer zufälligen Mutation eines Coronavirus einer Fledermaus unter Mitwirkung eines Zwischenwirtstieres – wäre, sondern das Resultat einer Unachtsamkeit eines Wissenschaftlers bzw. einer Wissenschaftlerin bei der Durchführung hoch risikoreicher Forschung mit weltweitem Pandemie-Potential [IV.26]? Würden nicht verstärkt Fragen nach der Verantwortung der Wissenschaft angesichts der Dimension der gegenwärtigen weltweiten

Katastrophe aufkommen? Würden nicht Forderungen nach einer sofortigen Einstellung solcher Art von Forschung erhoben werden? Wie viele wissenschaftliche Labore weltweit müssten befürchten, in Folge des gewaltigen öffentlichen und politischen Drucks geschlossen zu werden? Wäre dies ein Szenario, welches ggf. von der Wissenschaft selbst ausgeschlossen werden müsste? **Welchen Einfluss hätte dies auf die erforderliche Klärung der wichtigen Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie? Kann die Wissenschaft selbst in dieser Frage ergebnisoffen bleiben? Gibt es Anzeichen dafür, dass sie dies schon seit geraumer Zeit nicht mehr ist?**

Es ist zweifellos erstaunlich, inwieweit sich einige namhafte Virologen sehr frühzeitig in öffentlichen Stellungnahmen (siehe u.a. [IV.1], [IV.3]) auf den Tiermarkt in Wuhan als Quelle des SARS-CoV-2 Erregers festgelegt haben, wobei immer wieder neue Vermutungen über das mögliche Zwischenwirtstier (u.a. Schlangen, Schleichkatzen, Schuppentiere, Marderhunde) geäußert wurden. Bislang konnte jedoch wissenschaftlich nicht bewiesen werden, dass tatsächlich eine Zoonose stattgefunden hat. Dass das Labor des Wuhan Instituts für Virologie, an dem nachweislich - d.h. durch die existierende wissenschaftliche Literatur belegt - über viele Jahre hinweg hoch risikoreiche Forschung an Coronaviren einschließlich gentechnisch veränderter Varianten durchgeführt wurde, ebenfalls als Quelle des SARS-CoV-2 Erregers in Frage käme, wurde von einigen Virologen von Anfang an ausgeschlossen, ohne dass es hierfür bis zum heutigen Tag einen wissenschaftlich nachvollziehbaren Grund gibt. Ohne einen Beweis für die eine oder andere Theorie vorliegen zu haben, wäre es ein Gebot der Wissenschaft, in dieser Frage eine neutrale, d.h. ergebnisoffene Position zu beziehen. Dies ist erstaunlicherweise jedoch nicht der Fall.

In den Medien wurde sehr frühzeitig im Zusammenhang mit der These des Laborursprungs der Coronavirus-Pandemie von einer „Verschwörungstheorie“ gesprochen, ohne allerdings zu begründen, warum die wissenschaftlich durchaus plausible Annahme bezüglich des Ursprungs der Pandemie den Charakter einer „Verschwörung“ hat.

Seltsam klingt ebenso das Statement von 27 Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen [III.4], publiziert in der Fachzeitschrift „The Lancet“, in welchem die Unterzeichner Folgendes erklären: „We have watched as the scientists, public health professionals, and medical professionals of China, in particular, have worked diligently and effectively to rapidly identify the pathogen behind this outbreak, put in place **significant measures to reduce its impact**, and **share their results transparently with the global health community**“. „**The rapid, open, transparent sharing of data on this outbreak** is now being threatened by rumours and misinformation around its origin“. „**We stand together to strongly condemn conspiracy theories suggesting that COVID-19 does not have a natural origin**“. Abgesehen davon, dass auch in dieser Veröffentlichung kein wissenschaftlicher Beweis dafür erbracht wird, dass der SARS-CoV-2 Erreger seinen Ursprung nicht in dem Wuhan Labor für Virologie hat, ist die Bestätigung einer „transparenten“ Informationspolitik von chinesischer Seite in offensichtlichem Widerspruch zur Faktenlage (siehe u.a. [III.3], [IV.6]-[IV.12], [IV.14], [IV.15]).

Noch seltsamer ist, dass wissenschaftliche Publikationen der Forschergruppe um Zheng-Li Shi vom „Wuhan Institute of Virology“, welche in Zeitschriften der „NATURE“-Gruppe erschienen sind und die gezielte Genmanipulation von Coronaviren im Hinblick auf höhere Ansteckungsraten und Gefährlichkeit für den Menschen belegen, sowie Kommentarartikel, die

hierauf Bezug nehmen, vom SpringerNature-Verlag mit folgendem Hinweis nachträglich versehen wurden:

30 March 2020 Editors' note, March 2020: We are aware that this article is being used as the basis for unverified theories that the novel coronavirus causing COVID-19 was engineered. There is no evidence that this is true; scientists believe that an animal is the most likely source of the coronavirus.

Dieses Statement der bislang hoch angesehenen wissenschaftlichen Verlagsgruppe **SpringerNature** hat gleich in mehrfacher Weise für Unverständnis in Wissenschaftlerkreisen gesorgt:

- Der Satz „scientists believe...“ ist in dieser Form unhaltbar, da es eine nachgewiesene und durch viele Publikationen belegte **Pluralität der Meinungen unter Wissenschaftlern** gibt, was den Ursprung der Coronavirus-Pandemie anbelangt. Der Satz hätte allenfalls lauten dürfen „some scientists believe...“.
- Ferner ist die Formulierung „scientists believe...“ schon aus dem Grund für ein wissenschaftliches Journal unangemessen, da **Wissenschaft auf verifizierbaren Fakten aufbaut und nicht auf dem, was eine Untermenge von Wissenschaftlern glaubt.**

Leider ist dies nicht das erste Mal, dass der SpringerNature-Verlag dem Druck der chinesischen Regierung nachgibt, wie beispielsweise der nachfolgende Artikel [IV.27] belegt:

The New York Times, Nov. 1, 2017

Leading Western Publisher Bows to Chinese Censorship

Javier C. Hernández

BEIJING — One of the world's largest academic publishers was criticized on Wednesday for bowing to pressure from the Chinese government to block access to hundreds of articles on its Chinese website.

Springer Nature, whose publications include **Nature** and **Scientific American**, acknowledged that at the government's request, it had removed articles from its mainland site that touch on topics the ruling Communist Party considers sensitive, including Taiwan, Tibet, human rights and elite politics.

The publisher defended its decision, saying that only 1 percent of its content was inaccessible in mainland China.

Under President Xi Jinping, China has grown increasingly confident in using its vast market as a bargaining chip, forcing foreign firms to acquiesce to strict demands on free speech.

Academic publishers have become a popular target, part of Mr. Xi's efforts to restrict the flow of ideas at universities.

...

In dem Wissenschaftsmagazin „**Scientific American**“, welches ebenfalls vom SpringerNature-Verlag herausgegeben wird, wird die Leiterin des Coronavirenforschungsprogramms am „Wuhan Institute of Virology“, Zheng-Li Shi, von der chinesischen Autorin als wissenschaftliche Pionierin und Helden vorgestellt [IV.28]. Es findet sich darin keinerlei Hinweis auf die Vorgeschichte der kritischen Diskussion um das Risiko und die Gefahren, welche mit der am Wuhan-Institut durchgeföhrten „gain-of-function“-Forschung einhergehen. Der Artikel endet mit dem Statement: The „team has estimated that there are as many as 5.000 coronavirus strains waiting to be discovered in bats globally“. The team „is planning a national project to systematically sample viruses in bat caves – with much greater scope and intensity than the team's previous attempts“. Die Frage bleibt allerdings offen, ob die Weltgemeinschaft eine 5.000-fache Gefahr für weitere Coronavirus-bedingte Pandemien akzeptieren möchte, unabhängig vom Ursprung des SARS-CoV-2 Virus.

Während in der wissenschaftlichen Literatur seit Monaten nur die Version des Tiermarktes als Quelle der SARS-CoV-2 Viren propagiert wird, werden gleichzeitig anderslautende Ergebnisse von wissenschaftlichen Studien mit unterschiedlichen Strategien unterdrückt. Ein Forschungsteam aus New Delhi berichtete im Rahmen eines Vorabdrucks einer Publikation [II.8], dass die Wissenschaftler HIV-RNA-Sequenzen bei der genetischen Analyse des SARS-CoV-2 Virus gefunden hätten, was auf einen künstlichen Ursprung dieses neuartigen Coronavirus-Typs hindeutet. Die Autoren wurden daraufhin von namhaften Virologen vehement kritisiert und aufgefordert, die Veröffentlichung zurückzuziehen.

Interessanterweise fand auch der französische Nobelpreisträger und Entdecker der HIV-Viren, Luc Montagnier, gemeinsam mit einem Kollegen bei der gentechnischen Untersuchung von SARS-CoV-2 Viren RNA-Sequenzen von HIV-Viren, die nicht auf natürliche Weise zum Bestandteil dieser neuartigen Coronaviren geworden sein könnten [II.7]. In einem Interview des französischen Fernsehens sagte Montagnier: „Um eine HIV-Sequenz in das Genom einzubringen, sind molekulare Werkzeuge nötig, und das kann nur in einem Labor gemacht werden“. Die Reaktion auf diese Äußerung des französischen Nobelpreisträgers waren keine wissenschaftlichen Argumente der Gegenseite, sondern ausschließlich diffamierende Kommentare, die sich entweder auf das Alter von Montagnier bezogen [IV.29] oder in die Richtung zielten, dass der Nobelpreisträger mittlerweile „umstritten“ wäre [IV.30]. Tatsächlich wurden HIV-basierte Pseudoviren für Genmanipulationsexperimente von der Wuhan Forschungsgruppe um Zheng-Li Shi eingesetzt, wie mehrere Publikationen in der wissenschaftlichen Fachliteratur belegen (siehe z.B. [I.6], [I.10]).

Auch die chinesische Virologin Li-Meng Yan hat basierend auf detaillierten Analysen der Gensequenz von SARS-CoV-2-Viren, welche die COVID-19 Erkrankung hervorrufen, eindeutige Hinweise auf einen nicht-natürlichen Ursprung dieser neuartigen Viren gefunden [II.5]. Nach Veröffentlichung ihrer Arbeit auf dem Online-Portal Zenodo im September 2020 wurde sie von mehreren Virologen heftig kritisiert. Dabei fand sie heraus, dass das SARS-CoV-2-Virus ein Laborprodukt unter Verwendung von Fledermausviren mit den Namen ZC45 und

ZXC21 als Templat bzw. Rückgrat darstellt. Genau diese Coronavirentypen wurden jedoch auch von der Gruppe chinesischer Wissenschaftler und Ärzte bei der Analyse der Gensequenzen von Erregern der allerersten COVID-19 Patienten in Wuhan identifiziert. Diese Arbeit erschien im Februar 2020 in der hoch angesehenen Fachzeitschrift „THE LANCET“ [I.3]. Beide Arbeiten sind nachfolgend ausschnittsweise wiedergegeben:

Unusual Features of the SARS-CoV-2 Genome Suggesting Sophisticated Laboratory Modification Rather Than Natural Evolution and Delineation of Its Probable Synthetic Route

Yan, Li-Meng; Kang, Shu; Guan, Jie; Hu, Shanchang

The COVID-19 pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2 has led to over 910,000 deaths worldwide and unprecedented decimation of the global economy. Despite its tremendous impact, the origin of SARS-CoV-2 has remained mysterious and controversial. The natural origin theory, although widely accepted, lacks substantial support. The alternative theory that the virus may have come from a research laboratory is, however, strictly censored on peer-reviewed scientific journals. Nonetheless, SARS-CoV-2 shows biological characteristics that are inconsistent with a naturally occurring, zoonotic virus. In this report, we describe the genomic, structural, medical, and literature evidence, which, when considered together, strongly contradicts the natural origin theory. The evidence shows that SARS-CoV-2 should be a laboratory product created by using bat coronaviruses ZC45 and/or ZXC21 as a template and/or backbone. Building upon the evidence, we further postulate a synthetic route for SARS-CoV-2, demonstrating that the laboratory-creation of this coronavirus is convenient and can be accomplished in approximately six months. Our work emphasizes the need for an independent investigation into the relevant research laboratories. It also argues for a critical look into certain recently published data, which, albeit problematic, was used to support and claim a natural origin of SARS-CoV-2. From a public health perspective, these actions are necessary as knowledge of the origin of SARS-CoV-2 and of how the virus entered the human population are of pivotal importance in the fundamental control of the COVID-19 pandemic as well as in preventing similar, future pandemics.

...

LANCET VOLUME 395, ISSUE 10224, P565-574, FEBRUARY 22, 2020

Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding

Roujian Lu, Xiang Zhao, Juan Li, Peihua Niu, Bo Yang, Honglong Wu, Wenling Wang, Hao Song, Baoying Huang, Na Zhu, Yuhai Bi, Xuejun Ma, Faxian Zhan, Liang Wang, Tao Hu, Hong Zhou, Zhenhong Hu, Weimin Zhou, Li Zhao, Jing Chen, Yao Meng, Ji Wang, Yang Lin, Jianying Yuan,

Zhihao Xie, Jinmin Ma, William J Liu, Dayan Wang, Wenbo Xu, Edward C Holmes, George F Gao, Guizhen Wu, Weijun Chen, Weifeng Shi, and Wenjie Tan

Summary

Background

In late December, 2019, patients presenting with viral pneumonia due to an unidentified microbial agent were reported in Wuhan, China. A novel coronavirus was subsequently identified as the causative pathogen, provisionally named 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). As of Jan 26, 2020, more than 2000 cases of 2019-nCoV infection have been confirmed, most of which involved people living in or visiting Wuhan, and human-to-human transmission has been confirmed.

Methods

We did next-generation sequencing of samples from bronchoalveolar lavage fluid and cultured isolates from nine inpatients, eight of whom had visited the Huanan seafood market in Wuhan. Complete and partial 2019-nCoV genome sequences were obtained from these individuals. Viral contigs were connected using Sanger sequencing to obtain the full-length genomes, with the terminal regions determined by rapid amplification of cDNA ends. Phylogenetic analysis of these 2019-nCoV genomes and those of other coronaviruses was used to determine the evolutionary history of the virus and help infer its likely origin. Homology modelling was done to explore the likely receptor-binding properties of the virus.

Findings

The ten genome sequences of 2019-nCoV obtained from the nine patients were extremely similar, exhibiting more than 99.98% sequence identity. Notably, 2019-nCoV was closely related (with 88% identity) to two bat-derived severe acute respiratory syndrome (SARS)-like coronaviruses, bat-SL-CoVZC45 and bat-SL-CoVZXC21, collected in 2018 in Zhoushan, eastern China, but were more distant from SARS-CoV (about 79%) and MERS-CoV (about 50%). Phylogenetic analysis revealed that 2019-nCoV fell within the subgenus Sarbecovirus of the genus Betacoronavirus, with a relatively long branch length to its closest relatives bat-SL-CoVZC45 and bat-SL-CoVZXC21, and was genetically distinct from SARS-CoV. Notably, homology modelling revealed that 2019-nCoV had a similar receptor-binding domain structure to that of SARS-CoV, despite amino acid variation at some key residues.

Der Streit um die Deutungshoheit bei der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie gipfelte im Verlauf des Jahres 2020 in der Aussage eines namhaften Virologen in Deutschland, dass Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die nicht auf dem Gebiet der Virologie, ja sogar auf dem speziellen Gebiet der Coronaviren arbeiten, sich besser nicht zu den Themen im Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie äußern sollten [IV.29]. Dieses Statement ist offensichtlich eng mit der Frage des heutigen Verständnisses von Wissenschaft verknüpft: **Soll Wissenschaft nur noch als Gesamtheit der spezifischen Fachwissenschaften begriffen werden mit klaren Abgrenzungen der „Zuständigkeiten“ einzelner wissenschaftlicher Disziplinen oder gibt es nicht auch übergeordnete Fragen der Wissenschaft, zu denen man nicht zuletzt die kritische, selbstreflektierende Betrachtung von Vorgängen in der**

Wissenschaft, aber auch Fragen nach der Verantwortung der Wissenschaft für das Wohlergehen der Menschheit zählen müsste?

Es gibt nicht wenige Wissenschaftler, die gegenwärtig von dem schlimmsten Fall einer koordinierten Irreführung der breiten Öffentlichkeit bei der Frage nach dem Ursprung der Coronavirus-Pandemie sprechen (siehe z.B. [II.9]).

Eine Gruppe von „Concerned People of the World“ hat mittlerweile einen offenen Brief an die Mitglieder der WHO-Untersuchungskommission zum Ursprung der Coronavirus-Pandemie geschrieben [IV.31], in dem es einleitend heißt:

“Every human being is entitled to know the truth of the origins of the COVID-19 pandemic”.

Dem wäre eigentlich nichts mehr hinzuzufügen, mit Ausnahme des Verweises auf die Inhalte der Fragen, welche durch eine Gruppe von Wissenschaftler formuliert wurden und aus denen hervorgeht, welche Aufgaben bei der Untersuchung der Vorgänge in Wuhan, insbesondere im letzten Quartal des Jahres 2019, zu erfüllen sind [IV.31]:

Open Letter to the WHO COVID-19 International Investigation Team

Prof. Dr. Thea Fisher, MD, DMSc(PhD) (Nordsjællands Hospital, Denmark)

Prof. John Watson (Public Health England, United Kingdom)

Prof. Dr. Marion Koopmans, DVM PhD (Erasmus MC, Netherlands)

Prof. Dr. Dominic Dwyer, MD (Westmead Hospital, Australia)

Vladimir Dedkov, Ph.D (Institut Pasteur, Russia)

Dr. Hung Nguyen, PhD (International Livestock Research Institute (ILRI), Vietnam)

PD. Dr. med vet. Fabian Lendertz (Robert Koch-Institute, Germany)

Dr. Peter Daszak, Ph.D (EcoHealth Alliance, USA)

Dr. Farag El Moubasher, Ph.D (Ministry of Public Health, Qatar)

Prof. Dr. Ken Maeda, PhD, DVM (National Institute of Infectious Diseases, Japan)

Copy to: Peter K. Ben Embarek Scientist - Programme Manager at World Health Organization.

Dear Fellow Scientists,

The COVID-19 pandemic has been ravaging the world for over a year now and it is showing no sign of easing in many countries, with infection cases and death tolls continuing to climb. Millions of our brothers and sisters have lost their loved ones, their jobs, businesses, livelihoods and education opportunities. The economies of many nations have been severely compromised, resulting in great tribulation for many sectors, with many closed or bankrupt businesses and millions of unemployed.

Sadly today, we are all still as clueless as to the origins of COVID-19 as we were 10 months ago, despite numerous scientific studies and research conducted around the world since then.

We are glad that the WHO is able to form an investigation team of 10 international experts sitting in the East to undertake the task of unravelling these mysteries and take us from darkness to light.

We, the concerned people around the world, on behalf of all those who have died, widowers, widows, distressed sons, daughters and orphans, therefore call on you to conduct the investigation with transparency, impartiality and bravery without bowing to any pressure or national interest.

Such an investigation, to be both credible and successful must take into consideration all scenarios in a scientific way without giving preference to any default hypothesis, however disturbing this may be.

In support of this investigation, a dedicated group of researchers in various parts of the world have spent months unearthing documents, web pages, papers, and reports to compile a list of relevant and as yet unanswered questions about the origins of COVID-19.

We therefore call on the WHO investigation team to answer the following questions which we feel are of paramount importance to a successful investigation into the origins of SARS-COV-2.

We wish you success and thank you sincerely for your endeavours in search of the truth!

From Concerned People of the World

"Every human being is entitled to know the truth of the origins of the COVID-19 pandemic"

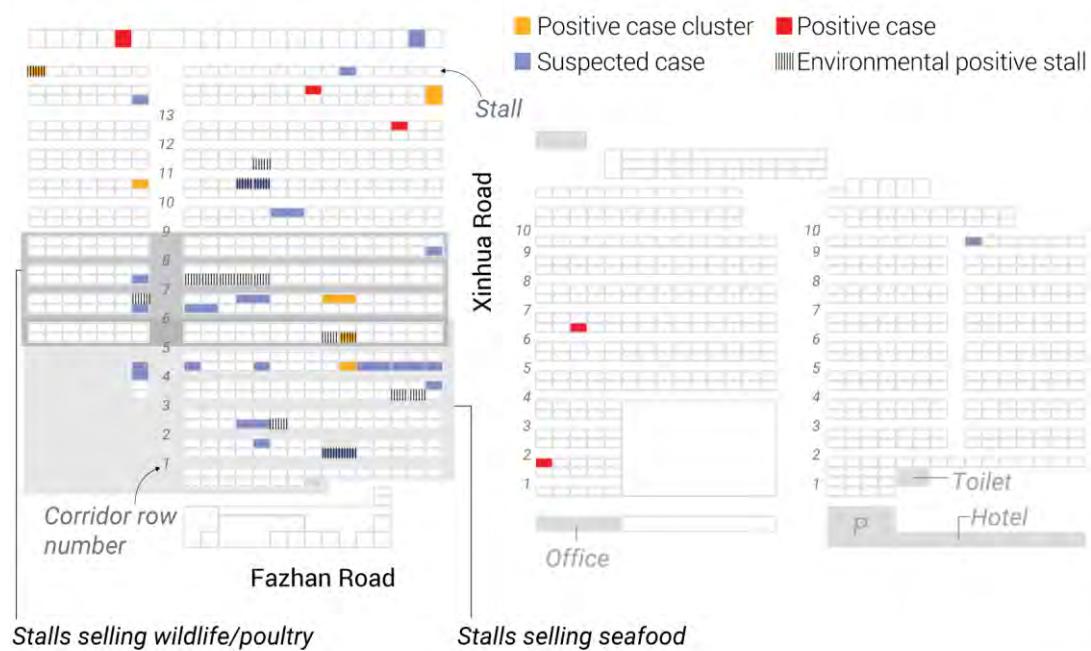
Questions for the WHO January 2021 mission

A. Questions about the positive samples from the market

1. What animals in the Wuhan Huanan Seafood Market were tested, what types of specimens were obtained (apart from frozen animal carcasses), and what were all the results?
2. Were samples gathered from the Huanan market prior to it being sanitized? If so, have these samples been shared with the WHO and what do they reveal?
3. Recently, a floor plan map of the Huanan Seafood Market was “leaked” to the public.

Breakout at the Huanan Seafood Wholesale Market

An SCMP reproduction of a leaked floorplan from the Chinese CDC's investigations into the early spread of the novel coronavirus (Study from January 2020)



SCMP

Why did it take 10 months for this map to be published and then only via a “leak”?

4. What does this “One Health” blueprint map of the market reveal in terms of
 - a. the 33 positive & 552 negative “environmental samples”
 - b. the 27 + persons epidemiologically linked to the Market
 - c. all the negative & any positive specimens from specific animals
 - d. the role of sewage and drainage in the Market outbreak.
5. Why were a further 70 environmental samples obtained on Jan 12 from the market, after the 515 samples obtained on Jan 1st, and what did these later samples reveal?
6. How many of the samples collected on Jan 12th tested positive for SARS-CoV-2?
7. What are the results of testing in other markets in Wuhan such as the North Hankou Seafood Market, and those outside Wuhan in Hubei province, and outside Hubei province?

8. What animal species were tested? For example, those species now known to be susceptible to the virus, such as: ferrets, cats, mink, tigers, dogs and others?
9. What animals were sold on the 22 stalls in the Western Section of the Wuhan Seafood Market where 14 of the 31 positive samples came from?
10. What were the sources and types of wildlife species sold at this Market and why has China still not disclosed this information nearly one year after the events?
11. What information on the investigation of the purported animal source of the virus at the Wuhan Seafood Market was provided in the WHO mission report?
12. Why have antibody tests (IgM & IgG) used to identify infected humans & animals in Wuhan between Sep-Dec 2019 not been made public?
13. What was the destination of the animals after the market was closed?
14. Why has China not published results of their investigation into the 4 key data streams identified by Dr. Alyward in Annex D of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 Report (28-02- 2020)?
 1. Vendor records of animal sales
 2. Samples kept from swabbing including gutters where urine & faeces collect.
 3. Freezers full of animal parts.
 4. Tracking of earliest patients

B. Questions about the alleged November 17th Patient

15. In light of the confirmed report of the November 17th Covid-19 patient published in the SCMP, why is that patient not officially acknowledged?
16. What has been ascertained from the CCDC regarding contact tracing of that patient?

C. Questions about February 20th data collection of suspected early Covid-19 cases in Wuhan

Reference material: <https://gillesdemaneuf.medium.com/early-cases-of-suspected-covid-19-in-wuhan-feb-20-data-collection-b7740ed1436f>

17. Was the WHO actually shown this data?
18. Was the WHO team directed to hospitals with early cases during their one-day visit to Wuhan in February?
19. Given that the very rushed request for medical and admission data still returned some candidates for early Covid-19 cases (going back to the very beginning of October or earlier), did China take the time to do a more thorough and coherent data collection exercise? If not, why not ? If yes, where are the results?

20. Were these early cases followed up to refine their diagnostics, especially in the cases of deaths (for instance by testing any available sample for antibodies), and were early patients' work unit, location, and residence all recorded? If not, why not? If yes, where are the results?
21. Was that data collection exercise eventually extended to suspected cases prior to the 1st October 2019?
22. How should we interpret the cluster of imaging cases with similarities to Covid-19 pathology at Wuhan Puren Riverside Hospital with admission dates of 1st and 2nd October 2019, in that same collected data?
23. Will the WHO team have access to patient details and files and be able to interview selected cases?

D. Questions about the official national database of Covid-19 managed by Pr. Yu Chanhua

24. Did the official national database of actual and suspected cases managed by Pr. Yu Chanhua (宇传华) and his team contain any suspected October or November cases prior to the Wuhan data collection exercise in February?
25. Were the results of the above data collection added to that national database managed by Pr. Yu Chuanhua, even if starting first as suspected cases (especially for Form 2 and Form 3 cases) before further checks?
26. Were the suspected pre-December cases - such as the 29th Sep CT-imaging case and some November cases he mentioned as being present in the national database - confirmed?
27. Were these conclusions of that verification work eventually shared with the WHO?

E. Questions about the NUDT “War Epidemic Resumption Big Data” platform and related data

28. Were the “War Epidemic Resumption Big Data” platform (战疫复工大数据) developed at the NUDT (National University of Defense Science and Technology) and its corresponding epidemic data shown to the WHO mission?
29. Was Pr. Yu Chuanhua’s data work fed into the “War Epidemic Resumption Big Data platform”?
30. Why was a version of the “War Epidemic Resumption Big Data platform” with limited data resolution available only for a while at the web portal of the NUDT (<https://nudtdata.com.cn>), before being taken offline?

F. Questions about the proceedings of the WHO February 2020 mission

31. Did the WHO consider the implications on public trust of the inclusion of Pr. Dong Xiaoping (董小平) in a prominent role on the Chinese side of the February 2020 WHO mission,

given that he had been sanctioned for his role in the multiple SARS leaks at the Beijing CDC P3 lab in 2004??

32. Why was the WHO visit of Wuhan delayed until after the rushed completion of the Data Collection (point C above)?

G. Questions about deleted Wuhan Institute of Virology Viral pathogen databases

33. Why are all the Wuhan Institute of Virology databases (including the 61.5 Mb SQL version) still offline? Pr. Zhengli Shi claimed they were offline for cybersecurity issues and would be made available “when they felt safe”. This was 5 months ago. There are at least 100 unpublished sequences of bat betacoronaviruses on these databases which need to be sequenced by international scientists.

a. WIV Database 1: <http://batvirus.whiov.ac.cn/> (Archive seems to be unavailable)

b. WIV SQL online Database 2: <http://csdata.org/p/308/>

Archived: <https://web.archive.org/web/20200507214518/http://csdata.org/p/308/>

and: <http://archive.is/HLuo>

c. WIV Database 3: <http://www.viruses.nsdc.cn/vri.jsp>

- Archived: <https://web.archive.org/web/20200125203943/http://www.viruses.nsdc.cn/vri.jsp>
- Discussion of significance here:

Guoke Faji 2019/236 and the SARS-CoV-2 Outbreak <http://archive.is/uHqSw#selection-29.0-29.47>

d. WIV Database 4: <http://www.viruses.nsdc.cn/chinavpi>

Archived: <https://web.archive.org/web/20200404100024/http://www.viruses.nsdc.cn/chinavpi>

Referenced in a paper by Zhiming Yuan of the Key Laboratory of Special Pathogens and Biosafety, Wuhan Institute of Virology, (+86-27-87197242, Email: yzm@wh.iov.cn)

“Investigation of Viral Pathogen Profiles in Some Natural Hosts and Vectors in China”, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6178075/>

e. WIV Database 5: http://www.wfcc.info/ccinfo/collection/col_by_country/c/86/

- Archived: https://web.archive.org/web/20200515223251/http://www.wfcc.info/ccinfo/collection/col_by_country/c/86/ which in turn links to: http://wfcc.info/ccinfo/collection/by_id/613
- Archived: https://web.archive.org/web/20200108181714/http://wfcc.info/ccinfo/collection/by_id/613 links to: <http://www.virus.org.cn/> (404 for the database in question)
- Archived: <https://web.archive.org/web/20191230091754/http://www.virus.org.cn/>

- And an archived description of the WIV database: https://web.archive.org/web/20200117011358/http://www.whiov.ac.cn/xwdt_105286/zhxw/201804/t20180423_5000795.html

In order to clarify the deletion of these databases, please note that these are under the management of:

Prof. Fei Deng and Prof. Zhihong Hu:

address: Xiaohongshan NO. 44, Wuhan, Hubei, 430071

tel: (86) 27-87168465 Fax: (86) 27-87168465

e-mails: Prof. Fei Deng: df@wh.iov.cn and Prof. Zhihong Hu huzh@wh.iov.cn

34. Why were the description and many keywords in the online SQL version of the WIV database altered by Professor Zhengli Shi on Dec 30th while she was returning from Shanghai to Wuhan on the night train?

- Version 1 of the SQL database description: "Wildlife-borne Viral Pathogen Database" (Release time: July 17th, 2019) Originally available here: <http://csdata.org/p/308/2/> Can be seen here: <https://web.archive.org/web/20200507214437/http://csdata.org/p/308/2/>
- Version 2 of the same SQL database: "Bat and rodent-borne viral pathogen database" (Updated on December 30th 2019 from Shanghai to Wuhan night train by Pr. Shi) Originally available here: <http://csdata.org/p/308/4/> Can be seen here: <https://web.archive.org/web/20200507214519/http://csdata.org/p/308/4/>

H. Question about Chinese BatCoV vaccine development programs

35. Can China provide details about any specific strategy followed to prepare for Disease X (a combination of pre-emergent BatCoV features which would represent the most threatening evolutionary front)?

I. Questions about RaTG13 and the 8 SARSr of the Ra7896 Clade

36. Was RaTG13 a consensus sequence as recently claimed by Peter Daszak in an interview (TWiV 623) with Vincent Racaniello?

37. Some RaTG13 amplicons include a "7896" label. So, was Ra7896 in fact used for sequencing RaTG13?

38. Why did WIV not fully sequence the 8 SARSr of the 7896-clade further than their RdRp when they were the second closest viruses to SARS-CoV-2?

39. Were these 8 remaining SARSr from the 7896 clade collected from the same Tongguan mine as RaTG13?

40. Will Ecohealth publish the initial draft of Latinne et al. (2020)

41. There is a correlative series of isolates from WIV but two are missing from the series. Specifically, why were the WIV6 and WIV15 isolates never disclosed? See numbered series.

J. Mojiang Miners Pneumonia Cases

42. Can WIV clarify the full details of the 2012 pneumonia outbreak among the Mojiang miners, especially regarding the subsequent samplings and all blood and BALF results?

43. Can WIV clarify what happened to the samples collected from the Mojiang miners between 2012 and 2019 and whether they are still available for independent analysis?

44. Did WIV culture any virus from the Tongguan mineshaft pneumonia cases in animals or cell lines? If so, were the sequences used as “backbones” for creating other viruses?

K. Laboratory Questions

45. Professor Zhengli Shi recently stated that she would welcome any kind of visit to her Laboratory in order to clarify the origins of SARS-CoV-2 (BBC 2020). In light of this declaration, will the WHO investigation team therefore inspect or organise inspections of the following laboratories in Wuhan:

- a. WCDC Pathogen BSL-2 at 288 Machang Road
- b. Wuhan University Institute of Model Animal ABSL-3 at 115 Donghu Road
- c. Huazhong Agricultural University ABSL-3
- d. Hubei CDC BSL-3 and Hubei Animal CDC ABSL-3 (in Wuhan)
- e. Wuhan Institute of Virology BSL-2 and BSL-3 in Xiaohongshan park
- f. Wuhan Institute of Virology BSL-2, BSL-3, ABSL-3, BSL-4 at Zhengdian park
- g. Wuhan Institute of Biological Products (vaccine development & production platform) Zhengdian park and its former location (see map)

46. Will the WHO have access to the laboratory records which are supposed to be exhaustive and kept for 20 years at least? Specifically:

1. Lab notebooks
2. Safety procedures, safety audit reports and safety incident reports,
3. Project proposals, status updates and project reports,
4. Environmental audit reports and environmental incident reports
5. Facility improvement projects and monthly reports
6. Purchasing records by department for supplies and new equipment
7. Facility and equipment maintenance logs and records

L. Miscellaneous Questions

47. Are any of the 10 members of the WHO investigation team fluent in Mandarin?
48. Has the CCDC shared primary isolates of SARS-CoV-2 with the WHO and the international community? If not, why not?
49. Why was the WIV unable to transfer samples to the University of Texas Medical Laboratory in Galveston in line with their request? (House Foreign Affairs Committee Report on the Origins of the COVID-19)
50. In light of the “leak” of hospital data which revealed an investigation by the Chinese health authorities into early cases of covid-19 in Wuhan & Hubel province, will the WHO team query the patient details & files to further clarify the putative cases of covid-19 in October at Wuhan Hospitals.

7 Quellenangaben

I) Wissenschaftliche Literatur basierend auf wissenschaftlicher Begutachtung („Peer review“):

- [I.1] Fan Wu, Su Zhao, Bin Yu, Yan-Mei Chen, Wen Wang, Zhi-Gang Song, Yi Hu, Zhao-Wu Tao, Jun-Hua Tian, Yuan-Yuan Pei, Ming-Li Yuan, Yu-Ling Zhang, Fa-Hui Dai, Yi Liu, Qi-Min Wang, Jiao-Jiao Zheng, Lin Xu, Edward C. Holmes and Yong-Zhen Zhang, Nature 579, 265–269 (2020): „A new coronavirus associated with human respiratory disease in China“.
- [I.2] Chaolin Huang, Yeming Wang, Xingwang Li, Lili Ren, Jianping Zhao, Yi Hu, Li Zhang, Guohui Fan, Jiuyang Xu, Xiaoying Gu, Zhenshun Cheng, Ting Yu, Jiaan Xia, Yuan Wei, Wenjuan Wu, Xuelei Xie, Wen Yin, Hui Li, Min Liu, Yan Xiao, Hong Gao, Li Guo, Jungang Xie, Guangfa Wang, Rongmeng Jiang, Zhancheng Gao, Qi Jin, Jianwei Wang and Bin Cao, Lancet 395, 497–506 (2020): „Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China“.
- [I.3] Roujian Lu, Xiang Zhao, Juan Li, Peihua Niu, Bo Yang, Honglong Wu, Wenling Wang, Hao Song, Baoying Huang, Na Zhu, Yuhai Bi, Xuejun Ma, Faxian Zhan, Liang Wang, Tao Hu, Hong Zhou, Zhenhong Hu, Weimin Zhou, Li Zhao, Jing Chen, Yao Meng, Ji Wang, Yang Lin, Jianying Yuan, Zhihao Xie, Jinmin Ma, William J Liu, Dayan Wang, Wenbo Xu, Edward C Holmes, George F Gao, Guizhen Wu, Weijun Chen, Weifeng Shi and Wenjie Tan, Lancet 395, 565–74 (2020): „Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding“.
- [I.4] Peng Zhou, Xing-Lou Yang, Xian-Guang Wang, Ben Hu, Lei Zhang, Wei Zhang, Hao-Rui Si, Yan Zhu, Bei Li, Chao-Lin Huang, Hui-Dong Chen, Jing Chen, Yun Luo, Hua Guo, Ren-Di Jiang, Mei-Qin Liu, Ying Chen, Xu-Rui Shen, Xi Wang, Xiao-Shuang Zheng, Kai Zhao, Quan-Jiao Chen, Fei Deng, Lin-Lin Liu, Bing Yan, Fa-Xian Zhan, Yan-Yi Wang, Geng-Fu Xiao and Zheng-Li Shi, Nature 579, 270-273 (2020): „A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin“.
- [I.5] Wuze Ren, Xiuxia Qu, Wendong Li, Zhenggang Han, Meng Yu, Peng Zhou, Shu-Yi Zhang, Lin-Fa Wang, Hongkui Deng, and Zhengli Shi, Journal of Virology 82, 1899-1907 (2008): „Difference in Receptor Usage between Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Coronavirus and SARS-Like Coronavirus of Bat Origin“.
- [I.6] Yuxuan Hou, Cheng Peng, Meng Yu, Yan Li, Zhenggang Han, Fang Li, Lin-Fa Wang, and Zhengli Shi, Arch.Virol. 155, 1563-1569 (2010): „Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) proteins of different bat species confer variable susceptibility to SARS-CoV entry“.
- [I.7] Xing-Yi Ge, Jia-Lu Li, Xing-Lou Yang, Aleksei A. Chmura, Guangjian Zhu, Jonathan H. Epstein, Jonna K. Mazet, Ben Hu, Wei Zhang, Cheng Peng, Yu-Ji Zhang, Chu-Ming Luo, Bing Tan, Ning Wang, Yan Zhu, Gary Crameri, Shu-Yi Zhang, Lin-Fa Wang, Peter

Daszak and Zheng-Li Shi, Nature 503, 535-538 (2013): „Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor”.

- [I.8] Vineet D Menachery, Boyd L Yount Jr, Kari Debbink, Sudhakar Agnihothram, Lisa E Gralinski, Jessica A Plante, Rachel L Graham, Trevor Scobey, Xing-Yi Ge, Eric F Donaldson, Scott H Randell, Antonio Lanzavecchia, Wayne A Marasco, Zhengli-Li Shi and Ralph S Baric, Nature Medicine 21, 1508-1513 (2015): “A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence”.
- [I.9] Ben Hu , Lei-Ping Zeng , Xing-Lou Yang , Xing-Yi Ge, Wei Zhang,Bei Li, Jia-Zheng Xie, Xu-Rui Shen, Yun-Zhi Zhang, Ning Wang, Dong-Sheng Luo, Xiao-Shuang Zheng, Mei-Niang Wang, Peter Daszak, Lin-Fa Wang, Jie Cui and Zheng-Li Shi, PLoS Pathogens 13(11), e1006698 (2017): “Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus”.
- [I.10] Peng Zhou, Hang Fan, Tian Lan, Xing-Lou Yang, Wei-Feng Shi, Wei Zhang, Yan Zhu, Ya-Wei Zhang, Qing-Mei Xie, Shailendra Mani, Xiao-Shuang Zheng, Bei Li, Jin-Man Li, Hua Guo, Guang-Qian Pei, Xiao-Ping An, Jun-Wei Chen, Ling Zhou, Kai-Jie Mai, Zi-Xian Wu, Di Li, Danielle E. Anderson, Li-Biao Zhang, Shi-Yue Li, Zhi-Qiang Mi, Tong-Tong He, Feng Cong, Peng-Ju Guo, Ren Huang, Yun Luo, Xiang-Ling Liu, Jing Chen, Yong Huang, Qiang Sun, Xiang-Li-Lan Zhang, Yuan-Yuan Wang, Shao-Zhen Xing, Yan-Shan Chen, Yuan Sun, Juan Li, Peter Daszak, Lin-Fa Wang, Zheng-Li Shi, Yi-Gang Tong and Jing-Yun Ma, Nature 556, 255-258 (2018): “Fatal swine acute diarrhoea syndrome caused by an HKU2-related coronavirus of bat origin”.
- [I.11] D. Paraskevis, E. G. Kostaki, G. Magiorkinis, G. Panayiotakopoulos, G. Sourvinos, S. Tsiodras, Infect. Genet. Evol. 79, 104212 (2020). doi: 10.1016/j.meegid.2020.104212. Epub 2020 Jan 27: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.26.920249v1>: “Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event”.
- [I.12] Manli Wang and Zhihong Hu, Virol. Sin. 28(6), 315-317 (2013): “Bats as animal reservoirs for the SARS coronavirus: Hypothesis proved after 10 years of virus hunting”.
- [I.13] Masaki Imai, Tokiko Watanabe, Masato Hatta, Subash C. Das, Makoto Ozawa, Kyoko Shinya, Gongxun Zhong, Anthony Hanson, Hiroaki Katsura, Shinji Watanabe, Chengjun Li, Eiryō Kawakami, Shinya Yamada, Maki Kiso, Yasuo Suzuki, Eileen A. Maher, Gabriele Neumann and Yoshihiro Kawaoka, Nature 486, 420-428 (2012): “Experimental adaptation of an influenza H5 HA confers respiratory droplet transmission to a reassortant H5 HA/H1N1 virus in ferrets”.
- [I.14] Sander Herfst, Eefje J. A. Schrauwen, Martin Linster, Salin Chutinimitkul, Emmie de Wit, Vincent J. Munster, Erin M. Sorrell, Theo M. Bestebroer, David F. Burke, Derek J. Smith, Guus F. Rimmelzwaan, Albert D. M. E. Osterhaus, Ron A. M. Fouchier, Science 336, 1534-1541 (2012): “Airborne Transmission of Influenza A/H5N1 Virus Between Ferrets”.

- [I.15] Biao He, Yuzhen Zhang, Lin Xu, Weihong Yang, Fanli Yang, Yun Feng, Lele Xia, Jihua Zhou, Weibin Zhen, Ye Feng, Huancheng Guo, Hailin Zhang, Changchun Tua, Journal of Virology 88, 7070-7082 (2014): “Identification of Diverse Alphacoronaviruses and Genomic Characterization of a Novel Severe Acute Respiratory Syndrome-Like Coronavirus from Bats in China”.
- [I.16] Dan Hu, Changqiang Zhu, Lele Ai, Ting He, Yi Wang, Fuqiang Ye, Lu Yang, Chenxi Ding, Xuhui Zhu, Ruicheng Lv, Jin Zhu, Bachar Hassan, Youjun Feng, Weilong Tan, Changjun Wang, Emerging Microbes & Infections 7, 154 (2018): “Genomic characterization and infectivity of a novel SARS-like coronavirus in Chinese bats”.

II) Wissenschaftliche Literatur ohne „Peer review“ („Preprints“):

- [II.1] Daoyu Zhang: “Anomalies in BatCoV/RaTG13 sequencing and provenance”. In Web: <https://zenodo.org/record/3987503#.Xz9GzC-z3GI> (2020).
- [II.2] M. Singla, S. Ahmad, C. Gupta, and T. Sethi: “De-novo Assembly of RaTG13 Genome Reveals Inconsistencies Further Obscuring SARS-CoV-2 Origins”. In Web: <https://doi.org/10.20944/preprints202008.0595.v1> (2020).
- [II.3] Dean Bengston: “All journal articles evaluating the origin or epidemiology of SARS-CoV-2 that utilize the RaTG13 bat strain genomics are potentially flawed and should be retracted”. In Web: <https://doi.org/10.31219/osf.io/wy89d> (2020).
- [II.4] Botao Xiao und Lei Xiao: “The possible origins of 2019-nCoV coronavirus”. In: Web. https://web.archive.org/web/20200214144447/https://www.researchgate.net/publication/339070128_The_possible_origins_of_2019-nCoV_coronavirus (February 2020)
- [II.5] Li-Meng Yan, Shu Kang, Jie Guan and Shanchang Hu: “Unusual Features of the SARS-CoV-2 Genome Suggesting Sophisticated Laboratory Modification Rather Than Natural Evolution and Delineation of Its Probable Synthetic Route”. In Web: https://zenodo.org/record/4028830#.X_BoYNhKh3j (14.09.2020).
- [II.6] Sakshi Piplani, Puneet Kumar Singh, David A. Winkler, Nikolai Petrovsky: “In silico comparison of spike protein-ACE2 binding affinities across species; significance for the possible origin of the SARS-CoV-2 virus”. In: Web. (13.05.2020). arXiv:2005.06199v1
- [II.7] Jean Claude Perez and Luc Montagnier: “COVID-19, SARS and Bats Coronaviruses Genomes Unexpected Exogenous RNA Sequences”. In: Web. <https://osf.io/d9e5g/>
- [II.8] P. Pradhan, A. K. Pandey, A. Mishra, P. Gupta, P. K. Tripathi, M. B. Menon, J. Gomes, P. Vivekanandan, and B. Kundu: Uncanny similarity of unique inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag., bioRxiv preprint. In Web: <https://doi.org/10.1101/2020.01.30.927871> (2020, later withdrawn by the authors)
- [II.9] Li-Meng Yan, Shu Kang, Jie Guan, Shanchang Hu: „SARS-CoV-2 Is an Unrestricted Bioweapon: A Truth Revealed through Uncovering a Large-Scale, Organized

Scientific Fraud”. In: Web: https://zenodo.org/record/4073131#.X_DBm9hKh3g (08.10.2020).

[II.10] Christian Enemark: “Biosecurity and the Risk to Global Health”, The Oxford Handbook of Global Health Politics, edited by Colin McInnes, Kelley Lee, and Jeremy Youde. Online Publication Date: Jan 2018. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780190456818.013.12

III) Briefe, Korrespondenz und Kommentare publiziert in der wissenschaftlichen Literatur:

[III.1] Kristian G. Andersen, Andrew Rambaut, W. Ian Lipkin, Edward C. Holmes and Robert F. Garry, Nature Medicine 26, 450-452 (2020): “The proximal origin of SARS-CoV-2”.

[III.2] Declan Butler, Nature (2015), doi:10.1038/nature.2015.18787: “Engineered bat virus stirs debate over risky research”. In Web: <https://www.nature.com/news/engineered-bat-virus-stirs-debate-over-riskyresearch-1.18787>

[III.3] Andrew Green, Lancet 395, p. 682, February 29, 2020: “Li Wenliang”.

[III.4] Charles Calisher, Dennis Carroll, Rita Colwell, Ronald B Corley, Peter Daszak, Christian Drosten, Luis Enjuanes, Jeremy Farrar, Hume Field, Josie Golding, Alexander Gorbatenko, Bart Haagmans, James M Hughes, William B Karesh, Gerald T Keusch, Sai Kit Lam, Juan Lubroth, John S Mackenzie, Larry Madoff, Jonna Mazet, Peter Palese, Stanley Perlman, Leo Poon, Bernard Roizman, Linda Saif, Kanta Subbarao, Mike Turner, Lancet 395, Issue 10226, PE42-E43 (2020): “Statement in support of the scientists, public health professionals, and medical professionals of China combatting COVID-19”. In Web: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30418-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30418-9)

[III.5] Jef Akst, The Scientist (16. November 2015): „Lab-Made Coronavirus Triggers Debate”.

[III.6] Declan Butler, Nature 480, 421-422 (2011): “Fears grow over lab-bred flu”.

[III.7] Declan Butler, Nature 481, 417-418 (2012): “Caution urged for mutant flu work”.

[III.8] Brendan Maher, Nature 485, 431-434 (2012): “Bird-flu research: The biosecurity oversight”.

[III.9] Declan Butler, Nature 493, 460 (2013): “Work resumes on lethal flu strains”.

[III.10] Sara Reardon, Nature 514, 411-412 (2014): “US suspends risky disease research”.

[III.11] Smriti Mallapaty, Nature 588, 208 (2020): „The Scientists Investigating The Pandemic’s Origins”.

[III.12] Declan Butler, Nature 503, 19 (2013): “Pathogen-research laws queried”.

[III.13] Heidi Ledford, Nature (2013), „Scientists call for urgent talks on mutant-flu research in Europe”. In: Web. (20.12.2013). <https://doi.org/10.1038/nature.2013.14429>.

[III.14] Editorial, Nature 510, 443 (2014): “Biosafety in the balance”. In: Web. (25.06.2014).
<https://www.nature.com/news/biosafety-in-the-balance-1.15447>

IV) Artikel in Print- und Online-Medien:

[IV.1] FOCUS Online Redaktion: „Woher kommt das Virus? Drosten bringt neuen Ansatz zum Corona-Ursprung ins Spiel“. In: Web. (08.05.2020).
https://www.focus.de/gesundheit/news/woher-kommt-das-coronavirus-drosten-bringt-neuen-ansatz-zu-ursprung-ins-spiel_id_11924915.html

[IV.2] Eva Fu, THE EPOCH TIMES, Singapore Edition: “Exclusive: China Had COVID-Like Patients Months Before Official Timeline”. In: Web.
<https://epochtimes.today/exclusive-china-had-covid-like-patients-months-before-official-timeline/>

[IV.3] FOCUS Online Redaktion: „Wie ist das Wuhan-Virus entstanden? Forscher widerlegen Verschwörungstheorien“. In: Web. (24.03.2020).
https://www.focus.de/gesundheit/news/verschwoerungstheorie-endgueltig-widerlegt-nicht-aus-dem-labor-forscher-beweisen-dass-sars-cov-2-natuerlich-entstanden-ist_id_11801624.html

[IV.4] Lawrence Sellin, GMWATCH: “Explained: Scientific indications that show COVID-19 is man-made”. In: Web. (15.05.2020). <https://www.gmwatch.org/en/news/latest-news/19406>

[IV.5] Josh Rogin, THE WASHINGTON POST, 14. April (2020): „State Department cables warned of safety issues at Wuhan lab studying bat coronaviruses“.

[IV.6] TAGESSPIEGEL: „Kritiker verschwinden, die EU wird vorgeführt: So dreist vertuscht China die Ursprünge von Corona“. In: Web. (07.05.2020).
<https://www.tagesspiegel.de/politik/kritiker-verschwinden-die-eu-wird-vorgefuehrt-so-dreist-vertuscht-china-die-urspruenge-von-corona/25809708.html>

[IV.7] ZEIT Online: „Ursprung der Pandemie: Behörden in China informierten WHO nicht proaktiv über Coronavirus“. In: Web. (04.07.2020).
<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2020-07/who-chronologie-coronavirus-pandemie-covid-19-ausbruch>

[IV.8] Lukas Rogalla, FRANKFURTER RUNDSCHAU: „Fehlverhalten offengelegt - ,Wuhan Files‘: Dokumente aus China offenbaren Chaos zu Beginn der Corona-Pandemie“. In: Web. (03.12.2020). <https://www.fr.de/politik/corona-coronavirus-china-wuhan-leaks-virus-ursprung-kekule-virologe-italien-90119716.html>

[IV.9] MERKUR: Coronavirus-Held ist nun selber tot – er ließ nicht zu, dass alles vertuscht wird. In: Web. (01.03.2020). <https://www.merkur.de/welt/coronavirus-china-vertuschung-wuhan-li-wenliang-arzt-zr-13529620.html>

[IV.10] Keoni Everington, TAIWAN NEWS: “Tencent may have accidentally leaked real data on Wuhan virus deaths. In: Web. (05.02.2020).
<https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3871594>

[IV.11] Christina Zhao, NEWSWEEK: “Wuhan COVID-19 death toll may be in tens of thousands”. In: Web. (29.03.2020). <https://www.newsweek.com/wuhan-covid-19-death-toll-may-tens-thousands-data-cremations-shipments-urns-suggest-1494914>

[IV.12] GREATGAMEINDIA: “COVID19 Files – Scientific Investigation on Mysterious Origin of Coronavirus”. In: Web. (21.02.2020). <https://greatgameindia.com/covid19-files-scientific-investigation-on-mysterious-origin-of-coronavirus/>

[IV.13] <https://www.youtube.com/watch?v=bpQFCcSI0pU>

[IV.14] Matthew Strong, TAIWAN NEWS: “China asked WHO to cover up coronavirus outbreak: German intelligence service”. In: Web. (09.05.2020).
<https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3931126>

[IV.15] Wikipedia: Fang Bin. In: Web. (28.01.2020). https://en.wikipedia.org/wiki/Fang_Bin

[IV.16] Sharri Markson, DAILY TELEGRAPH: “Coronavirus NSW: Dossier lays out case against China bat virus program”. In: Web. (04.05.2020).
<https://www.dailymail.co.uk/coronavirus/bombshell-dossier-lays-out-case-against-chinese-bat-virus-program/news-story/55add857058731c9c71c0e96ad17da60>

[IV.17] Christina Lin: “Why US outsourced bat virus research to Wuhan”. In: Web. (April 2020). https://www.ispsw.com/wp-content/uploads/2020/04/689_Lin.pdf

[IV.18] Sam Husseini, INDEPENDENT SCIENCE NEWS: “Peter Daszak’s EcoHealth Alliance Has Hidden Almost \$40 Million In Pentagon Funding And Militarized Pandemic Science”. In: Web. (16.12.2020).
<https://www.independentsciencenews.org/news/peter-daszaks-ecohealth-alliance-has-hidden-almost-40-million-in-pentagon-funding/>

[IV.19] Denise Grady, THE NEW YORK TIMES, 5. August (2019): „Deadly Germ Research Is Shut Down at Army Lab Over Safety Concerns”.

[IV.20] https://www.youtube.com/watch?v=qbUgF_mQy90&feature=youtu.be

[IV.21] Steve Watson, SUMMIT NEWS: “Video From 2018 Shows Chinese Scientists Working On Coronavirus In Wuhan Lab”. In: Web. (30.04.2020).
<https://summit.news/2020/04/30/video-from-2018-shows-chinese-scientists-working-on-coronavirus-in-wuhan-lab>

[IV.22] <https://www.documentcloud.org/documents/6884792-MACE-E-PAI-COVID-19-ANALYSIS-Redacted.html>

[IV.23] GREATGAMEINDIA: “Transcript: Bioweapons Expert Dr. Francis Boyle on Coronavirus”. In: Web. (05.02.2020). <https://greatgameindia.com/transcript-bioweapons-expert-dr-francis-boyle-on-coronavirus/>

[IV.24] Positionspapier der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften zur COVID-19-Pandemie vom 06.05.2020. In Web: http://www.wissenschaft-verbindet.de/pdf/Stellungnahme_der_Fachgesellschaften_zu_Corona.pdf

[IV.25] Wissenschaft im Dialog, Wissenschaftsbarometer Corona Spezial. In Web: <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissenschaftsbarometer-corona-spezial/>

[IV.26] Sara Dorn, NEW YORK POST: “‘Growing body of evidence’ shows COVID-19 leaked from Chinese lab: US official”. In: Web. (02.01.2021).
https://nypost.com/2021/01/02/growing-body-of-evidence-shows-covid-19-leaked-from-chinese-lab-us-official/?utm_medium=SocialFlow&utm_campaign=SocialFlow&utm_source=NYPTwitter

[IV.27] Javier C. Hernández, THE NEW YORK TIMES: “Leading Western Publisher bows to Chinese Censorship”. In: Web. (01.11.2017).
<https://www.nytimes.com/2017/11/01/world/asia/china-springer-nature-censorship.html>

[IV.28] Jane Qiu, Scientific American: “How China’s ‘Bat Woman’ Hunted Down Viruses from SARS to the New Coronavirus”. In: Web. (01.06.2020).
<https://www.scientificamerican.com/article/how-chinas-bat-woman-hunted-down-viruses-from-sars-to-the-new-coronavirus1/>
NOTE: This article was originally published with the title "**Chasing Plagues**" in Scientific American 322, 6, 24-32 (June 2020).

[IV.29] 40. NDR Info Podcast: „Das Coronavirus-Update mit Christian Drosten“ vom 12.05.2020. In Web: <https://www.ndr.de/nachrichten/info/podcast4684.html>

[IV.30] Mathias Bröckers: „pLai3ΔenvLuc2 - Wurde mit HIV-Pseudovirus das Coronavirus für den Menschen gefährlich?“ In: Web. (20.04.2020).
<https://www.heise.de/tp/features/pLai3-envLuc2-Wurde-mit-HIV-Pseudovirus-das-Coronavirus-fuer-den-Menschen-gefaehrlich-4705632.html>

[IV.31] Open Letter to the WHO COVID-19 International Investigation Team. In: Web.
<https://www.ipetitions.com/petition/open-letter-to-the-who-covid-19-international>

Das Fauci-/COVID-19-Dossier

Dieses Dokument wurde von Dr. David E. Martin für die Menschheit erstellt.

BY NC SA

Das Fauci-/COVID-19-Dossier

Dieses Dokument wurde von Dr. David E. Martin für die Menschheit erstellt.

BY NC SA

Diese Arbeit wurde teilweise mithilfe einer Spendenkampagne finanziert. Ungefähr 330 Personen unterstützten mit ihrem Beitrag das New Earth Technology Team und die Urban Global Health Alliance. Diese Arbeit wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC-BY-NC-SA freigegeben. Jede abgeleitete Nutzung muss zum Nutzen anderer öffentlich gemacht werden. Alle in dieser Publikation enthaltenen Dokumente, Verweise und Offenlegungen unterliegen einer „As-is“-Zusicherung, d. h. der Verfasser trägt keine Verantwortung für Fehler in öffentlichen Aufzeichnungen und den darin enthaltenen Verweisen. Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe sind in der Bedeutung zu verstehen, die sie in der medizinischen wissenschaftlichen Literatur üblicherweise haben. Ihre Verwendung bedeutet weder eine Akzeptanz noch eine Ablehnung des hinter ihnen stehenden Dogmas.

Hintergrund:

Mein Unternehmen M·CAM hat in den letzten zwei Jahrzehnten Fälle möglicher Verletzungen des Protokolls über das Verbot der Verwendung von ersticken, giftigen oder ähnlichen Gasen sowie von bakteriologischen Mitteln im Kriege aus dem Jahre 1925 (das „Genfer Protokoll“) und des Übereinkommens vom 10. April 1972 über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen verfolgt. In unserer Untersuchung **Global Technology Assessment: Vector Weaponization** von 2003/04 wiesen wir auf das wachsende Engagement Chinas in der PCR-Technologie (Polymerase-Kettenreaktion) hin, das auf ein Bemühen des Landes hinweist, zum weltweiten Forschungsstand in der chimärischen Konstruktion viralen Vektoren aufzuschließen. Seitdem haben wir die Entwicklung der Forschungstätigkeiten und kommerziellen Aktivitäten in diesem Bereich wöchentlich verfolgt. Unsere Aufmerksamkeit galt dabei unter anderem dem Aufbau von Forschungssynergien zwischen den *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), dem *National Institute for Allergies and Infectious Diseases* (NIAID), der *University of North Carolina at Chapel Hill* (UNC), der *Harvard University*, der *Emory University*, der *Vanderbilt University*, der *Tsinghua University*, der *University of Pennsylvania* sowie vielen weiteren Forschungseinrichtungen und ihren Geschäftspartnern.

Im Rahmen des Förderprogramms AI23946-08* des *National Institute of Health*, das Dr. Ralph Baric von der *University of North Carolina at Chapel Hill* (seit mindestens 2003 offiziell als Partnereinrichtung des NIAID von Dr. Anthony Fauci klassifiziert) gewährt wurde, wurden die Arbeiten an der synthetischen Veränderung der *Coronaviridae* (die Coronavirus-Familie) aufgenommen. Erklärter Zweck waren die allgemeine Forschung, die **Pathogenitätserhöhung**, die Viruserkennung und -manipulation und die Entwicklung potenzieller therapeutischer Maßnahmen gegen diese Viren. Bereits am 21. Mai 2000 bemühten sich Dr. Baric und die UNC um die Patentierung kritischer Abschnitte der Coronavirus-Familie zu eigenem kommerziellen Nutzen.¹ In einem von

* Anm. zur Übers.: Auf Grund der im Ausgangstext verwendete Schrifttype ist nicht zu erkennen, ob an entsprechender Stelle ein großes „I“ oder ein kleines „l“ steht.

¹ U.S. Provisional Application No. 60/206,537 [vorläufige Anmeldung], eingereicht am 21. Mai 2000

mehreren aus den finanzierten Arbeiten abgeleiteten Papieren veröffentlichte Dr. Baric das, was seiner Verlautbarung nach die cDNA des SARS-CoV in ihrer gesamten Länge war. Das SARS-CoV beruhe auf zusammengesetzten DNA-Segmenten, heißt es darin unmissverständlich.

„Anhand eines Panels angrenzender cDNAs, die das gesamte Genom umfassen, haben wir die cDNA des SARS-CoV-Urbani-Stamms in voller Länge zusammengesetzt und molekular geklonte SARS-Viren, die die erwarteten Marker-Mutationen aufwiesen, welche in die Komponenten-Klone eingefügt worden waren, wiederhergestellt.“²

Am 19. April 2002, im Frühjahr vor dem ersten SARS-Ausbruch in Asien, reichten Christopher M. Curtis, Boyd Yount and Ralph Baric eine Patentanmeldung für das US-Patent 7,279,372 ein. Das Patent betrifft eine Methode für die Produktion rekombinanter Coronaviren. Den ersten öffentlichen Aufzeichnungen nach sollte ein Mittel zur Produktion „eines infektiösen, replikationsdefizienten Coronavirus“ patentiert werden. Diese Arbeit wurde durch das genannte NIH-Förderprogramm und durch GM63228 unterstützt. Das *U.S. Department of Health and Human Services* war, kurz gesagt, in der Zeit von 1999 bis 2002, *bevor SARS* bei Menschen überhaupt festgestellt wurde, *an der Finanzierung der Steigerung der Infektiosität des Coronavirus* beteiligt.

Vor diesem Hintergrund stellten wir zahlreiche Bemühungen um Patentverfolgung von Seiten der *Centers for Disease Control and Prevention* fest. Am 25. April 2003 wurde der Versuch unternommen, das aus Menschen isolierte Coronavirus, das während des SARS-Ausbruchs in Asien in den Jahren 2002 und 2003 angeblich auf den Menschen übertragen worden war, zu patentieren. In der Natur Vorgefundenes ist nach 35 U.S.C. § 101 jedoch nicht patentfähig. Die *Centers for Disease Control and Prevention* setzten ihre Bemühungen ungeachtet dessen fort. Für die 2007 aktualisierte Anmeldung wurde schließlich das US-Patent 7,220,852 erteilt. Wer für dieses Patent keine Lizenz besitzt, darf daher das SARS-CoV weder manipulieren, noch Tests oder Test-Kits zur Messung des SARS-Coronavirus in Menschen entwickeln oder mit dem von ihnen patentierten Virus für therapeutische Zwecke arbeiten. Die von ihnen ausgewählten Mitarbeitern zu diesem Virus durchgeföhrten Arbeiten umfassten *chimärisches Engineering*, *Gain-of-Function-Studien*, virale Charakterisierung, Detektion, Behandlung (sowohl Impfung als auch therapeutische Maßnahmen) und *Studien zur Waffenfähigkeit* in beträchtlichem Umfang.

Es konnten, kurz gesagt, aufgrund des *US-Patents 6,593,111* (Ansprüche 1 und 5) von Baric und des ‘852-Patents (Anspruch 1) der *Centers for Disease Control and Prevention* in den Vereinigten Staaten keine Forschungen durchgeführt werden, ohne dass zuvor eine Genehmigung erteilt wurde, wollte man nicht eine Patentverletzung in Kauf nehmen.

Wir haben festgestellt, dass der Gain-of-Function-Spezialist Dr. Ralph Baric von verschiedenen Bundesbehörden US-Forschungsgelder in Höhe von mehreren Millionen erhalten hat, zugleich aber auch dem *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) und der *Coronaviridae*-Studiengruppe (CSG) der Weltgesundheitsorganisation angehörte. In dieser Eigenschaft war er zum einen für die Feststellung der „Neuartigkeit“ der Kladen dieser Virusspezies verantwortlich; zum anderen profitierte er unmittelbar durch die Erklärung der Neuartigkeit in der Weise, dass Forschungsgelder bewilligt und die damit verbundene Patentierungs- und Verwertungskooperation eingegangen wurde. Zusammen mit den *Centers for Disease*

² <https://www.pnas.org/content/100/22/12995>

Control and Prevention, dem NIAID, der WHO und mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft (einschließlich Johnson & Johnson, Sanofi und der verschiedenen Biotech-Unternehmen als Inhaber verschiedener Coronavirus-Patente sowie Moderna, Ridgeback, Gilead, Sherlock Biosciences und anderer mehr) schuf eine mächtige Interessengruppe unserer Auffassung nach eine „Überkreuzverflechtung“ im Sinne des US-Kartellrechts.

Diese Akteure waren auch dem *Global Preparedness Monitoring Board* (GPMB) der WHO verbunden, dessen Mitglieder eine wichtige Rolle bei der von *Open Philanthropy* finanzierten globalen Coronavirus-Pandemie-Planübung EVENT 201, die im Oktober 2019 stattfand, spielten. Dieses Event, das vom größten Investor von Sherlock Biosciences finanziert wurde und den verbündeten Finanzierungspartner, die *Bill and Melinda Gates Foundation*, in das GPMP-Mandat für die Durchführung einer Übung zur globalen Vorbereitung auf eine Atemwegserkrankung, die bis September 2020 abgeschlossen sein sollte, einband, weckte bei uns Befürchtungen hinsichtlich eines epidemischen Szenariums. Wir gingen davon aus, dass ein solches Szenarium in Wuhan oder Guangdong, China, in Norditalien, in Seattle, in New York oder in mehreren dieser Orte gleichzeitig seinen Ausgang nehmen würde, da die Arbeiten von Dr. Zhengli Shi und Dr. Baric über die zoonotische Übertragung der als Coronavirus identifizierten überlappenden Coronavirus-Mutationen in Fledermauspopulationen in den genannten Gebieten angesiedelt waren.

Dieses Dossier ist keineswegs vollständig. Es gewährt jedoch Einblicke in die zahlreichen Straftaten, die in Zusammenhang mit dem COVID-19-Terrorismus gebracht werden können. Alle herangezogenen Quellen werden genannt. Eine zusätzliche detaillierte Übersicht über alle natürlichen Personen, Forschungseinrichtungen, Stiftungen, Finanzierungsquellen und kommerziellen Unternehmungen kann auf Wunsch gerne zur Verfügung gestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

35 U.S.C. § 101	6
18 U.S.C. §2339 C ff. – Finanzierung terroristischer Handlungen und Verschwörung zu terroristischen Handlungen.....	10
18 U.S.C. § 2331 §§ 802 – Im Inland begangene terroristische Handlungen, die den Tod amerikanischer Staatsbürger zur Folge haben.....	14
18 U.S.C. § 1001 – Belügen des Kongresses	16
15 U.S.C. § 1-3 – Verschwörung zur Begehung von Wirtschaftsstraftaten.....	21
15 U.S.C. § 8 – Marktmanipulation und Marktaufteilung.....	26
15 U.S.C. § 19 – Personenidentität.....	27
35 U.S.C. § 200-206 – Offenlegung von Regierungsinteressen.....	30
21 C.F.R. § 50.24 ff. – widerrechtliche klinische Prüfung.....	32
Die Akteure aus der Wirtschaft

Auszug aus der von Justice Clarence Thomas für die Mehrheit abgegebenen Stellungnahme

Paragraph 101 des Patent Act lautet wie folgt: „Wer irgendein neues und nützliches ... Stoffgemisch oder eine neue und nützliche Verbesserung dessen erfindet, kann dafür vorbehaltlich der Bedingungen und Anforderungen dieses Titels, ein Patent erlangen.“ 35 U.S.C. § 101

Wir „vertreten seit Langem die Auffassung, dass diese Bestimmungen eine wichtige implizite Ausnahme enthält[:] Naturgesetze, Naturphänomene und abstrakte Ideen sind nicht patentfähig.“ Mayo, 566 U.S., S. ___, 132 S.Ct., S. 1293 (interne Anführungszeichen und Klammern wurden weggelassen). „Sie sind vielmehr die grundlegenden Instrumente wissenschaftlicher und technologischer Arbeit“, die außerhalb des Bereichs jeden Patentschutzes liegen. Id., S. ___, 132 S.Ct., S. 1293. Ohne diese Ausnahme bestünde, wie das Gericht erläuterte, die nicht unerhebliche Gefahr, dass Patenterteilungen die Nutzung dieser Instrumente „einengen“ und damit „künftige Innovationen, die diese Instrumente zur Voraussetzung haben, hemmen würden.“ Id., S. ___, 132 S.Ct., S. 1301. Das würde dem eigentlichen Sinn und Zweck von Patenten, der darin besteht, Schöpfungen zu fördern, zuwiderlaufen. Diamond v. Chakrabarty, 447 U.S. 303, 309, 100 S.Ct. 2204, 65 L.Ed.2d 144 (1980) (Produkte der Natur sind keine Schöpfungen und „Manifestationen ... der Natur [sind] frei für alle und niemandem allein vorbehalten“).³

Der Oberste Gerichtshof der USA stellte in seiner Mehrheitsmeinung aus dem Jahre 2013 unmissverständlich klar, dass der Gerichtshof „seit Langem“ die Auffassung vertrete, dass die Natur nicht patentfähig sei. Die bloße Isolierung von DNA stelle keinen patentfähigen Gegenstand dar. Die *Centers for Disease Control and Prevention* machten in ihrem Patent gegenüber dem *United States Patent & Trademark Office* mit folgender Aussage unrichtige und irreführende Angaben: „Ein neu isoliertes Human-Coronavirus wurde als Verursacher von SARS identifiziert und wird als SARS-CoV bezeichnet.“⁴ Für die Erklärung wurden keine Kausaldaten vorgelegt.

Als sie ihr Patent am 25. April 2003 anmeldeten, betraf ihr erster Anspruch (der zugleich der einzige ist, der nach den vom Patentprüfer 2006 und 2007 erhobenen Einwänden bis zur letztlichen Patenterteilung fortbestand) das Genom für SARS-CoV.

Dieses Patent ist nach 35 U.S.C. § 101 rechtswidrig. Dennoch bestanden die *Centers for Disease Control and Prevention* entgegen den nicht endgültigen und den endgültigen Zurückweisungen darauf und zahlten weiterhin die Aufrechterhaltungsgebühren, obwohl der Oberste Gerichtshof das Patent 2013 für rechtswidrig befunden hatte.

Die *Centers for Disease Control and Prevention* erlangten zudem ein Patent für die Erkennung des SARS-CoV durch verschiedene Methoden, darunter die Reverse-Transkription Polymerase-Kettenreaktion (RT-PCR). Mit diesem Patent werden allen, die außerhalb der Lizenz- und Verschwörungsinteressen der *Centers for Disease Control and Prevention* stehen, daran gehindert, den Anspruch der *Centers for Disease Control and Prevention*,

³ *Association for Molecular Pathology v. Myriad Genetics, Inc.*, 569 U.S. 576 (2013)

⁴ U.S. Patent 7,220,852

einen Virus isoliert zu haben, das der Erreger von SARS sein soll, oder dass eine bestimmte Therapie gegen den gemeldeten Krankheitserreger wirksam sein könnte, rechtmäßig und unabhängig zu überprüfen.

Es sei auch darauf hingewiesen, dass bei den nicht endgültigen und den endgültigen Zurückweisungen festgestellt wurde, dass die Patentanmeldungen der *Centers for Disease Control and Prevention* auch deshalb die Patentierbarkeitsvoraussetzungen nach 35 U.S.C. § 102 nicht erfüllen, weil sie vor der Anmeldung bereits offengelegt worden waren. In der ersten nicht endgültigen Zurückweisung gab das USPTO an, dass das Genom der *Centers for Disease Control and Prevention* am 14., 18. und 21. April 2003 nach Eingabe zu 96,8 Prozent bis 99,9 Prozent identischer Sequenzen unter bestimmten Zugangsnummern bereits veröffentlicht worden sei.⁵ Auf Grund der Arbeiten, die er in den Jahren vor dem SARS-Ausbruch finanziert hatte, wusste Dr. Fauci um die Widerrechtlichkeit des Patents der *Centers for Disease Control and Prevention*, unterließ es aber, Beweise offenzulegen.

Nachdem die *Centers for Disease Control and Prevention* ein widerrechtliches Patent verfolgt hatten, die Ablehnung der Zurückweisungsentscheidung eines Prüfers beantragt und sich letztlich mit der Patenterteilung durchgesetzt hatten, belogen die *Centers for Disease Control and Prevention* die Öffentlichkeit, indem sie sie glauben ließen, die *Centers for Disease Control and Prevention* würden das Patent kontrollieren, damit es „allgemein verfügbar“ wäre.⁶ Diese öffentliche Erklärung wird durch den simplen Umstand Lügen gestraft, dass die Veröffentlichung in der Genbank ihre Gemeinfreiheit bewirkt, was jede Patentierfähigkeit ausschließt. Dieser von den Patentprüfern bestätigte Sachverhalt wurde von den *Centers for Disease Control and Prevention* durch einen bezahlten Antrag, der auf die Außerkraftsetzung des Rechts zielte, umgestoßen.

Der Missbrauch des Patentrechts durch Dr. Fauci entgegen den Bestimmungen von 35 U.S.C. § 101 soll im Folgenden im Einzelnen dargelegt werden. Insbesondere ist auf die vorsätzliche und irreführende Verwendung des Begriffs „Impfung“ in Patenten und in öffentlichen Bekanntmachungen hinzuweisen, durch die seine Bedeutung zwecks Manipulation der Öffentlichkeit entstellt wird.

In dem Verfahren *1905 Jacobson v. Mass* stellte das Gericht klar, dass eine Impfung nur dann verpflichtend sein kann, wenn es einen ÖFFENTLICHEN NUTZEN gibt. Weder Pfizer noch Moderna hat aber je eine Unterbrechung der Übertragung nachgewiesen. In dem Verfahren *Jacobson v. Massachusetts, 197 U.S. 11 (1905)* führte das Gericht seine Auffassung auf den folgenden Grundsatz zurück:

„Dieses Gericht hat mehr als einmal die grundsätzliche Feststellung getroffen, dass ‚Personen und Sachen Anforderungen und Lasten jeglicher Art unterliegen, um das allgemeine Wohlergehen, die Gesundheit und den Wohlstand des Staates sicherzustellen‘“

Die „angeblichen Impfstofftests“ von Moderna und Pfizer haben ausdrücklich bestätigt, dass die zugrunde liegende Gentherapietechnologie keine Auswirkung auf die virale Infektion oder Übertragung hat und lediglich die Fähigkeit des Empfängers zur endogenen Produktion eines S1-Spike-Proteins durch die Einführung einer synthetischen mRNA-Sequenz fördert. Die Basis des Urteils des Gerichts in Massachusetts und die Entscheidung des Obersten Gerichtshofs ist hier also eine rein hypothetische.

⁵ USPTO Non-Final Rejection File #10822904 [Datei nicht endgültige Zurückweisung], 7. September 2006, Seite 4

⁶ <https://apnews.com/article/145b4e8d156cddc93e996ae52dc24ec0>

Das USPTO erklärte in seiner ZURÜCKWEISUNG des HIV-Impfstoffs von Anthony Fauci zur Begründung der Ablehnung dieser vermeintlichen „Erfindung“:

Art Unit: 1648

Diese Argumente sind insoweit überzeugend, als dass ein Antigenpeptid eine Immunantwort stimulieren kann, die mit der Produktion von Antikörpern einhergeht, die an ein spezifisches Peptid oder Protein anbinden; sie sind es jedoch nicht, wenn es um ein Vakzin geht. Die durch den Impfstoff ausgelöste Immunantwort muss mehr sein als eine reine Immunantwort; sie muss schützen. Wie in dem vorausgegangenen Rechtsverfahren des *Patent Office* festgestellt wurde, handelt es sich nach dem derzeitigen Wissensstand bei einem „Vakzin“ um eine Verbindung zur Verhinderung einer Infektion. Der Antragsteller hat noch nicht einmal nachgewiesen, dass das jetzt beanspruchte Vakzin wenigstens den niedrigsten Anforderungen der Spezifikation gerecht wird, geschweige denn einer Definition nach dem Stand der Wissenschaft, um in dieser Hinsicht wirksam sein zu können. Die Ansprüche 5, 7 und 9 sind daher als Anti-HIV-1-Vakzin unwirksam, da es ihnen an patentfähiger Nützlichkeit fehlt.

18 U.S.C. §2339 C ff. – Finanzierung terroristischer Handlungen und Verschwörung zu terroristischen Handlungen

Wer indirekt, widerrechtlich und vorsätzlich Geldmittel mit der Absicht oder in dem Wissen zur Verfügung stellt oder einsammelt, dass diese Geldmittel, ganz oder teilweise, zur Durchführung

- (A) einer Handlung, die eine Straftat im Anwendungsbereich eines im Unterparagraphen (e)(7) spezifizierten, von den Vereinigten Staaten umgesetzten Abkommens darstellt, oder**
- (B) irgendeiner sonstigen Handlung, die mit der Absicht begangen wird, den Tod einer Zivilperson oder irgendeiner anderen Person, die nicht aktiv an Feindseligkeiten in einer Situation des bewaffneten Konflikts beteiligt ist, herbeizuführen, oder sie schwer zu verletzen, wenn der Zweck dieser Handlung auf Grund ihrer Art oder ihres Kontextes darin besteht, eine Bevölkerung einzuschüchtern oder eine Regierung oder eine internationale Organisation zur Durchführung oder Unterlassung einer Handlung zu zwingen, verwendet werden ...**

Spätestens am 11. April 2005 brachte Dr. Anthony Fauci SARS mit bioterroristischem Gefahrenpotenzial in Verbindung. Er machte sich die Angst vor einer bioterroristischen Gefahr durch Anthrax, die 2001 bereits bestanden hatte, zunutze und verhehlte nicht den wirtschaftlichen Nutzen des inländischen Terrors für sein Budget. Er erklärte, dass das NIAID die Forschung zu einem DNA-Microarray („SARS-Chip“) für eine rasche Erkennung von SARS (etwas, das während der derzeitigen „Pandemie“ nicht zur Verfügung gestellt wurde)⁷ und zu zwei Impfstoffkandidaten, die beim SARS-CoV-Spike-Protein ansetzen, finanzieren würde.⁸ Unter der Leitung von drei chinesischen Forschern, bei denen es sich um die von Dr. Fauci eingestellten Mitarbeiter Zhili-yong Yang, Wing-pui Kong und Yue Huang handelte, ließ er 2004 mindestens ein DNA-Vakzin an Tieren testen.⁹ Dieses Team, das zum *Vaccine Research Center* des NIAID gehört, hatte sich hauptsächlich mit der Entwicklung eines HIV-Impfstoffs beschäftigt. Seine Aufgabe war aber auch die Identifizierung von SARS-Impfstoffkandidaten. Dr. Fauci, der mit Sanofi, dem *Scripps Institute*, mit *Harvard*, dem MIT und dem NIH zusammenarbeitete, entschied sich einseitig dafür, Impfstoffe als primäre Maßnahme für verschiedene designierte „Infektionskrankheiten“ zu fördern, und damit gegen die Anwendung *erprobter Therapien* für erkrankte und sterbende Menschen.⁹

Die *Centers for Disease Control and Prevention* und das NIAID unter der Leitung von Anthony Fauci knüpften für die Verwertung der eigenen Patentrechte geschäftliche Beziehungen zu Staaten (einschließlich unter anderem der Zusammenarbeit mit EcoHealth Alliance Inc.) und zu ausländischen Nationen (insbesondere zum Institut für Virologie in Wuhan und zur chinesischen Akademie der Wissenschaften). Hierfür stand das ab 2014 gewährte Förderprogramm R01AI110964 des *National Institute of Health Grant* zur Verfügung. Diese Forschungsarbeiten betrafen bekanntermaßen die Oberflächenproteine des Coronavirus mit ihrer Eigenschaft, die menschlichen Atemwegssysteme direkt zu infizieren. Das NIAID und Ralph Baric setzten damit die Arbeit an chimären Coronaviruss-Komponenten zu dem ausdrücklichen Zweck, die Pathogenität des biologischen Material zu erhöhen, fort und verstießen damit eklatant gegen das vom NIH verkündete Moratorium für die Gain-of-Function-Forschung.

⁷ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3320336/>

⁸ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7095382/>

⁹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1232869/>

Im Oktober 2013 konnte schließlich das Institut für Virologie in Wuhan im Rahmen der vom NIAID finanzierten und in China durchgeführten Arbeiten das Coronavirus-S1-Spike-Protein^{**} beschreiben. An den Arbeiten beteiligt waren das NIAID, die USAID und Peter Daszak, Chef von EcoHealth Alliance. Die im Rahmen von R01AI079231 durchgeführten Arbeiten waren entscheidend für die Isolierung und Manipulation viraler Fragmente, die verschiedenen Standorten in ganz China entnommen wurden und mit der Gefahr ernster Reaktionen im Menschen verbunden waren.¹⁰

Im März 2015 wusste man, dass die Virulenz sowohl des S1-Spike-Proteins als auch des ACE-II-Rezeptors eine beträchtliche Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellt. Das NIAID, EcoHealth Alliance und zahlreiche Forscher beklagten den Umstand, dass die Befürchtungen der Öffentlichkeit über das Coronavirus für eine angemessene Finanzierung ihrer Forschungsvorhaben nicht ausreichten.¹¹

Dr. Peter Daszak von EcoHealth Alliance gelangte zu der folgenden Einschätzung:

,Daszak betonte erneut, dass Infektionskrisen oftmals solange weitgehend ignoriert werden, bis die bestehende Gefahr kurz vor der Schwelle zur Notlage steht. Um die Finanzierungsbasis über die Krise hinaus zu sichern, müssen wir für ein größeres Verständnis der Öffentlichkeit für medizinische Gegenmaßnahmen wie Pan-Influenza- oder Pan-Coronavirus-Vakzine sorgen. Dies ließe sich im Wesentlichen durch die Medien bewerkstelligen. Die Wirtschaft wird dann nachziehen. Den entfachten Hype müssten wir uns dann für die eigentlichen Angelegenheiten zunutze machen. Investoren reagieren, sobald sie Gewinnaussichten erkennen, äußerte Daszak.“¹²

Die Wirtschaft zieht nach.

Die Centers for Disease Control and Prevention und das NIAID knüpften geschäftliche Beziehungen zu Staaten (einschließlich unter anderem der Zusammenarbeit mit der University of North Carolina, Chapel Hill) und zu ausländischen Nationen (insbesondere zum Institut für Virologie in Wuhan und zur chinesischen Akademie der Wissenschaften, vertreten durch Zheng-Li Shi). Hierfür wurden die Förderprogramme U19AI109761 (Ralph S. Baric) und U19AI107810 (Ralph S. Baric) und der National Natural Science Foundation of China Award 81290341 (Zheng-Li Shi) et al.* für die Jahre 2015 bis 2016 gewährt. **Die Projekte wurden zu einer Zeit durchgeführt, als das United States National Institute of Health die Arbeiten untersagt hatte.**

Die Öffentlichkeit war 2015 und 2016, als im UNC-Laboratorium von Ralph Baric mit dem Material des Instituts für Virologie in Wuhan gearbeitet wurde, zweifellos in Kenntnis über die Gefahren, die mit der vom NIAID finanzierten Forschung verbunden waren.

* Anm. zur Übers.: stillschweigende Korrektur

¹⁰ Ge, XY., Li, JL., Yang, XL. et al. *Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor*. *Nature* **503**, 535-538 (2013). (Isolierung und Charakterisierung eines den ACE2-Rezeptor nutzenden SARS-ähnlichen Coronaviruses bei Fledermäusen)

¹¹ *Forum on Medical and Public Health Preparedness for Catastrophic Events; Forum on Drug Discovery, Development, and Translation; Forum on Microbial Threats; Board of Health Sciences Policy; Board on Global Health; Institute of Medicine; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Rapid Medical Countermeasure Response to Infectious Diseases: Enabling Sustainable Capabilities Through Ongoing Public- and Private-Sector Partnerships: Workshop Summary*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2016 Feb 12. 6, *Developing MCMs for Coronaviruses (Entwicklung von medizinischen Gegenmaßnahmen gegen Coronaviren)*. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK349040/>

¹² Ebd.

„Die einzige Auswirkung, die diese Arbeiten haben können, besteht in der Hervorbringung eines neuen, im Labor geschaffenen nicht natürlichen Risikos“, so Richard Ebright, Molekularbiologe und Bioabwehrexperte an der Rutgers University in Piscataway, New Jersey. Sowohl Ebright als auch Wain-Hobson kritisiert seit Langem die Gain-of-Function-Forschung.

In ihrem Papier räumen die Verfasser der Studie ein, dass Kapitalgeber es sich möglicherweise dreimal überlegen werden, bevor sie solche Experimente künftig genehmigen. „Wissenschaftliche Prüfungsausschüsse könnten zu der Einschätzung gelangen, dass Studien, bei denen es um die Schaffung chimärischer Viren auf der Grundlage zirkulierender Stämme geht, zu gefährlich sind, um weiterverfolgt zu werden“, schreiben sie und fügen hinzu, dass Diskussionen darüber notwendig seien, „ob sich weitere Untersuchungen zu diesen Arten von Studien über chimärische Viren angesichts der damit verbundenen inhärenten Risiken lohnen.“

Baric und andere erkennen in ihrer Forschung durchaus einen Nutzen. Durch die Erkenntnisse der Studien „wird dieses Virus, das bislang als möglicherweise auftretender Krankheitserreger angesehen wurde, in die Nähe einer eindeutigen und realen Gefahr gerückt“, meint Peter Daszak, einer der Verfasser des 2013 veröffentlichten Papiers. Daszak ist Präsident der EcoHealth Alliance, eines internationalen Wissenschafternetzwerks mit Sitz in New York City, das an Orten mit hoher Wahrscheinlichkeit neu auftretender Infektionskrankheiten Virusproben von Tieren und Menschen sammelt.

Studien, bei denen Hybridviren an menschlichen Zellkulturen und Tiermodellen getestet wurden, besitzen eine begrenzte Aussagekraft hinsichtlich der potenziellen Gefahr, die von wilden Viren ausgehen kann, räumt Daszak ein. Allerdings könnten sie helfen zu erkennen, welchen Krankheitserregern sich die Forschung vorrangig zuwenden sollte und welchen nicht.“¹³

Dr. Fauci, Dr. Gao (China CDC) und Dr. Elias (*Bill and Melinda Gates Foundation*), die sehr wohl wussten, dass das U.S. Department of Health and Human Services (durch die Centers for Disease Control and Prevention, das NIH, das NIAID und die von ihnen finanzierten Laboratorien und Geschäftspartner) Patente an jedem vorgeschlagenen Element der medizinischen Gegenmaßnahmen hielt, und wie die Finanzierung aussah, verschworen sich zu terroristischen Handlungen gegen die Weltbevölkerung – einschließlich der Bürger der Vereinigten Staaten – als sie die folgende Anordnung erließen:

„Länder, Spender und multilaterale Institutionen müssen auf das Schlimmste vorbereitet sein. Eine sich durch ein (natürlich auftretendes oder unabsichtlich oder vorsätzlich freigesetztes) letales Atemwegspathogen rasant ausbreitende Pandemie verlangt zusätzliche Anstrengungen, um uns darauf vorzubereiten. Spender und multilaterale Institutionen müssen sicherstellen, dass für die Entwicklung innovativer Impfstoffe und therapeutischer Mittel, zunehmender Produktionskapazität, antiviraler Breitspektrum-Medikamente und geeigneter nicht pharmazeutischer Maßnahmen genügend Mittel zur Verfügung stehen. Alle Länder müssen im Interesse der öffentlichen Gesundheit ein System für die unverzügliche Teilung von Genomsequenzen aller neuen Pathogene einrichten und Mittel für die gemeinsame Nutzung der begrenzten medizinischen Gegenmaßnahmen länderweit bereitstellen.“

Fortschrittsindikator/en bis September 2020

¹³ <https://www.nature.com/news/engineered-bat-virus-stirs-debate-over-risky-research-%201.18787>

- Spender und Länder verständigen sich auf einen verbindlichen Zeitplan für die Finanzierung und die Entwicklung eines universellen Influenza-Impfstoffs, von antiviralen Breitspektrum-Medikamenten und von gezielten therapeutischen Maßnahmen. Die WHO und ihre Mitgliedstaaten entwickeln Optionen für Standardverfahren und Zeitpläne für die Teilung von Sequenzdaten, Proben und medizinischen Gegenmaßnahmen für andere Pathogene als Influenza.
- Spender, Staaten und multilaterale Institutionen entwickeln einen Mehrjahresplan und einen Ansatz zur Stärkung der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten vor und während einer Epidemie.
- Die WHO, der United Nations Children's Fund, die Internationale Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmond-Gesellschaften sowie akademische und sonstige Partner erarbeiten Strategien für eine zunehmende Kapazität und Integration der sozialwissenschaftlichen Ansätze und Forscher in den als Gesamtzeitraum begriffenen Phasen der Bereitschaft und der Reaktion.“¹⁴

Dr. Fauci begann, sich mit den Aussichten auf eine bessere Finanzierung zu brüsten, so als wolle er damit bekräftigen, dass die im September 2019 erhobene Forderung nach „Finanzierung und Entwicklung“ eines Vakzins berechtigt gewesen sei und der angebliche zufällige SARS-CoV-2-Ausbruch im Dezember 2019 sein Gutes gehabt habe. In einem Interview im Februar 2020 in STAT wurde er wie folgt zitiert:

„Infolge des Auftretens des neuen Virus wird sich die Zahl ändern, wahrscheinlich sogar drastisch“, sagte Fauci. „Ich weiß nicht, um wie viel. Allerdings glaube ich, dass es auf Dauer ein Interesse an den Coronaviren geben wird, da offensichtlich ist, dass die Coronaviren zu wirklich Interessantem in der Lage sind.“¹⁵

¹⁴ https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_annualreport_2019.pdf (Seite 8)

¹⁵ <https://www.statnews.com/2020/02/10/fluctuating-funding-and-flagging-interest-hurt-coronavirus-research/>

18 U.S.C. § 2331 §§ 802 – Im Inland begangene terroristische Handlungen, die den Tod amerikanischer Staatsbürger zur Folge haben

Mit § 802 des USA PATRIOT Act (Pub. L. No. 107-52) wurde die Definition von „Terrorismus“ auf „inländischen“ Terrorismus in Abgrenzung zum internationalen Terrorismus ausgeweitet. Inländischen Terrorismus begeht, wer durch eine Handlung, die nach dem Strafrecht eines Bundesstaats oder der Vereinigten Staaten eine Straftat darstellt, „menschliches Leben gefährdet“, wenn die Handlung darauf ausgerichtet zu sein scheint, (i) die Zivilbevölkerung einzuschüchtern oder Zwang gegen sie auszuüben, (ii) die Politik einer Regierung durch Einschüchterung oder Ausübung von Zwang zu beeinflussen;

Dr. Anthony Fauci schüchterte eine Zivilbevölkerung ein und übte Zwang auf sie aus und versuchte, durch Einschüchterung und die Ausübung von Zwang Einfluss auf die Politik einer Regierung zu nehmen.

Ohne irgendeine Untermauerung stellte Dr. Anthony Fauci Behauptungen auf, die aus der von Professor Neil Ferguson durchgeföhrten Computersimulation abgeleitet worden waren.¹⁶

„Die Welt steht der seit Generationen schwersten Krise der öffentlichen Gesundheit gegenüber. Wir legen hier konkrete Schätzungen des Ausmaßes der Bedrohung vor, denen die Länder derzeit ausgesetzt sind.

Wir zeigen anhand der jüngsten Schätzungen, dass die auf eine Abschwächung der Epidemie ziellenden politischen Strategien zu einer Halbierung der Todeszahlen und zur einer Verringerung des Spitzenbedarfs an Gesundheitsversorgung um zwei Dritteln führen könnte, was aber immer noch nicht ausreichen würde, um eine Überforderung der Gesundheitssysteme zu vermeiden. Intensivere Maßnahmen, die auf eine Einschränkung des gesellschaftlichen Lebens zielen, werden daher zu ergreifen sein, um die Übertragungsrate auf einem niedrigen Niveau zu halten. Solche Maßnahmen – und insbesondere eine allgemeine großzügige Abstandswahrung – werden über viele Monate hinweg und möglicherweise solange, bis ein Impfstoff zur Verfügung steht, aufrechtzuerhalten sein.“¹⁷

Indem er den Präsidenten wissen ließ, dass ein Krankheitserreger, der noch nicht isoliert worden war und noch nicht annähernd genau gemessen werden konnte, durchaus 2,2 Millionen Tote zur Folge haben könnte, schüchterte Dr. Fauci die Bevölkerung und die Regierung ein und erzwang leichtsinnige, ungetestete und schädigende Handlungen, die sich als in irreparabler Weise lebens- und existenzbedrohend erwiesen.¹⁸ Weder das *Imperial College* noch das „unabhängige“ *Institute for Health Metrics and Evaluation* (das hauptsächlich von der *Bill and Melinda Gates Foundation* finanziert wird)¹⁹ hatte irgendwelche Beweise für den Erfolg früherer Coronavirus-Belastungsschätzungen, dennoch nahm Dr. Fauci, ohne Beratung oder Peer Reviews, seine furchteinflößenden Schätzungen als Grundlage für Maßnahmen, die ärztlichem Rat diametral entgegenstehen.

- Die Auferlegung des Abstandsgebots beruhte auf einer Computersimulation und auf Umweltmodellen, OHNE dass es einen Nachweis irgendwelcher Art für die Krankheitsübertragung gibt.

¹⁶ <https://www.cato.org/blog/did-mitigation-save-two-million-lives>

¹⁷ <https://www.imperial.ac.uk/news/196234/covid-19-imperial-researchers-model-likely-impact/>

¹⁸ <https://www.npr.org/2020/03/31/823916343/coronavirus-task-force-set-to-detail-the-data-that-led-to-extension-of-guideline>

¹⁹ <https://www.gatesfoundation.org/Media-Center/Press-Releases/2017/01/IHME-Announcement>

- Die Verpflichtung zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung stand in direktem Gegensatz zu Nachweisen aus kontrollierten klinischen Studien und zu den schriftlichen Richtlinien des *Journal of the American Medical Association*.

„Mund-Nase-Bedeckungen sollten nicht von gesunden Personen getragen werden, um sich vor Atemwegsinfektionen zu schützen, da es keinen Nachweis dafür gibt, dass eine Erkrankung mit den von gesunden Personen getragenen Mund-Nase-Bedeckungen wirksam verhindert werden kann.“²⁰
- In den Simulationen sowohl des *Imperial College* als auch des IHME **bezogen sich die Quarantänemodelle auf erkrankte und nicht auf gesunde Personen.**

Das Beharren auf Vakzinen und die Verhinderung erprobter pharmazeutischer Interventionen im Rahmen einer Notfallzulassung kann zum Tod vieler Patienten und ansonsten gesunder Personen beigetragen haben.²¹

Dr. Anthony Fauci verhinderte erprobte medizinische Gegenmaßnahmen, die in wissenschaftlichen Verfahren Verwendung finden und durch sie validiert sind und die Alternativen zu den Produkten geboten hätten, die von den an der Verschwörung beteiligten Rechtspersonen, denen er eine Direktfinanzierung verschaffte, woraus er selbst wiederum materiellen und immateriellen Nutzen zog, finanziert wurden, und stützte sich dabei auf das mächtige NIAID.

²⁰ <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762694?fbclid=IwAR2RE-c4V-fhUodui0JQRbiHRcgEJuDKG-21N4oL5zAfc1QfWCyHAsEtJmo>

²¹ <https://www.reuters.com/investigates/special-report/health-coronavirus-usa-cost/>

18 U.S.C. § 1001 – Belügen des Kongresses

(a) Wer in irgendeiner Angelegenheit im Zuständigkeitsbereich der exekutiven, legislativen und judikativen Institutionen der Regierung wissentlich und vorsätzlich

- (i) einen Sachverhalt durch einen Trick, einen Plan oder ein Mittel verfälscht, verschleiert oder vertuscht,**
- (2) Angaben oder Aussagen macht, die in erheblichem Umfang falsch, fingiert oder betrügerisch sind, oder**
- (3) Schriftstücke oder Dokumente fälscht oder gefälschte Schriftstücke und Dokumente in dem Wissen, dass sie in erheblichem Umfang falsche, fingierte oder betrügerische Angaben oder Eintragungen enthalten, verwendet,**

wird, sofern in diesem Paragraphen nichts anderes bestimmt ist, gemäß diesem Titel mit einer Geldstrafe, mit einer Freiheitsstrafe von höchstens 5 Jahren oder, wenn die Straftat mit internationalem oder inländischem Terrorismus (gemäß der Definition in § 2331) verbunden ist, mit einer Freiheitsstrafe von höchstens 8 Jahren oder mit beidem bestraft. Bezieht sich die Angelegenheit auf eine Straftat im Sinne von Kapitel 109A, 109B, 110 oder 117 oder § 1591, so ist die Dauer des nach diesem Paragraphen auferlegten Freiheitsentzugs auf höchstens acht Jahre beschränkt.

Am 22. Oktober 2020 veröffentlichte das *United States Government Accountability Office* (GAO) einen Bericht unter dem Titel „**BIOMEDICAL RESEARCH: NIH Should Publicly Report More Information about the Licensing of Its Intellectual Property**“ (*BIOMEDIZINSICHE FORSCHUNG: Das NIH sollte mehr Informationen über die Lizenzierung ihres geistigen Eigentums veröffentlichen*). Darin ist zu lesen, dass das *National Institute of Health* (NIH) „bis zu 2 Milliarden Dollar an Lizenzgebühren für seine Beiträge zu 34 Arzneimitteln, die in den Jahren 1991 bis 2019 verkauft wurden“, erhielt.²²

Von diesem Bericht des GAO weicht der Bericht des *NIH Office of Technology Transfer* über aktive Lizenzen²³ in mehreren wichtigen Punkten ab, wie eine flüchtige Überprüfung erkennen lässt. Auffällig ist, dass im Bericht des GAO mehr als 30 Patente, die mit aktiven Verbindungen, aus denen Erträge in Milliardenhöhe erzielt werden, in Verbindung stehen, nicht aufgeführt sind. Was mag wohl der Grund dafür sein, dass sich das GAO und das NIH in einer so einfachen Sache wie die Erzielung von Einnahmen für das NIH nicht einig sind?

Seit der Verabschiedung des *Bayh Dole Act* (Pub. L. 96-517, 12. Dezember 1980) hat sich die Forschungstätigkeit für US-Universitäten, Bundesagenturen und ihre ausgewählten Auftragnehmer dank bundestaatlicher Fördermittel zu einer Goldgrube entwickelt. In dem ersten Jahrzehnt danach hat sich die Finanzausstattung des NIH von 3,4 Milliarden Dollar auf 7,1 Milliarden Dollar verdoppelt und in dem darauffolgenden Jahrzehnt mit nunmehr 15,6 Milliarden Dollar erneut. Im unmittelbaren Anschluss an den September 2001 stieg das Budget des *National Institute for Allergy and Infectious Diseases* (NIAID) um mehr als 300 Prozent, wobei die DARPA-Mittel, die sich seit 2005 jährlich auf 1,7 Milliarden Dollar belaufen, nicht miteingerechnet sind. 2020 belief sich das Budget des NIH auf mehr als 41 Milliarden Dollar.

²² <https://www.gao.gov/products/GAO-21-52>

²³ <https://www.ott.nih.gov/reportstats/hhs-license-based-vaccines-therapeutics>

Was wurde aus den 763 Milliarden Dollar an Steuermitteln, mit denen Amerika gesünder werden sollte, seitdem Erfinder kommerzielle Anreize erhalten? Wer hat sich bereichert?

Leider ist niemand verpflichtet, Antworten auf diese Fragen zu geben. Das ist die einzige Antwort.

Das NIH ist seit 1980 der benannte Inhaber von mindestens 138 Patenten.

Das *United States Department of Health and Human Services* ist der benannte Inhaber von mindestens 2.600 Patenten.

NIAID-Fördergelder und Kooperationen haben zu 2.655 Patenten und Patentanmeldungen geführt, von denen lediglich 95 mit einer Abtretung an das *Department of Health and Human Services* als ihren Inhaber verbunden sind. Die meisten dieser Patente werden an Universitäten abgetreten, womit völlig unklar ist, wer die letztlichen wirtschaftlichen Nutznießer sind. Einer der größten Inhaber ist SIGA Technologies (NASDAQ: SIGA). Die enge Verbindung zum NIAID wird von diesem Unternehmen offengelegt, allerdings nicht so im Bericht des NIH GAO. Dr. Phillip L. Gomez, CEO von SIGA, hatte 9 Jahre lang beim NIAID an der Entwicklung von Impfstoffen gegen HIV, SARS, Ebola, gegen das West-Nil-Virus und gegen die Grippe mitgearbeitet, bevor er in die Privatwirtschaft wechselte. Die Technologie des Unternehmens ist in wissenschaftlicher Hinsicht zweifelsfrei dem NIAID geschuldet, doch weist das Unternehmen nur Einnahmen aus Zahlungen des NIAID aus, nicht jedoch Lizenzgebühren oder sonstige Zahlungen an das NIH oder für dessen Programme.

Dr. Anthony Fauci, der Direktor des NIAID, ist bei 8 erteilten US-Patenten als einer der Erfinder angegeben. Keines davon ist in den Berichten des NIAID, des NIH oder des GAO über aktive Lizenzierung erwähnt, obwohl Dr. Fauci, wie berichtet wurde, für seine Interleukin-2-„Erfindung“ bezahlt werden musste. Angeblich hat er diese Zahlungen einer nicht genannten Wohltätigkeitsorganisation gespendet.²⁴

Von den 21 Patenten im *Orange Book* der *U.S. Food and Drug Administration* (FDA), die im GAO-Bericht enthalten sind, befindet sich keines von Dr. Anthony Fauci. Es ist auch keines der NIAID-Patente aufgeführt, obwohl es eindeutige Beweise dafür gibt, dass Gilead Sciences and Janssen Pharmaceuticals (eine Division von Johnson & Johnson) jährlich mehr als 2 Milliarden Dollar aus Verkäufen erzielt hat, die das direkte Ergebnis der vom NIAID finanzierten Wissenschaft sind. Im GAO-Bericht nicht erwähnt sind 2 Patente für Velcade®, ein Präparat, mit dem mehrere Jahre lang jährlich Umsätze von mehr als 2,18 Milliarden Dollar erzielt wurden. Auch die Patente für Yescarta® finden im GAO-Bericht keine Erwähnung und ebenso wenig die Patente für Lumoxiti® und für Kepivance®. Entgegen 37 USC § 410.10 und 35 USC § 202(a) werden bei mehr als 13 der im GAO-Bericht genannten Patente nicht die Interessen der Regierung offengelegt, obwohl diese das direkte Resultat der NIH-Finanzierung sind.

Eigene Patente von Dr. Anthony Fauci

US-Patent 6,190,656 und 6,548,055 Immunologisches Enhancement durch eine intermittierende Interleukin-2-Therapie

Eine Methode für die Aktivierung des mammatischen Immunsystems besteht in einer Reihe intermittierender IL-2-Verabreichungen während eines erweiterten Zeitraums. Jede IL-2-Gabe muss hinreichend hoch sein, um die

²⁴ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC545012/>

spontane DNA-Synthese in den peripheren Blut- oder Lymphknotenzellen der Patientin zu steigern und auf einen Spitzenwert zu bringen, und jede nachfolgende Gabe folgt der vorausgegangenen innerhalb der Reihe nach einem Zeitabstand, der hinreichend ist, damit sich die IL-2-Rezeptorexpression im peripheren Blut oder Lymphknotenblut der Patienten erhöht, einen Spitzenwert erreicht und anschließend auf 50 Prozent des Spitzenwerts sinkt. Diese intermittierende IL-2-Therapie kann mit einer anderen Therapie, die einen spezifischen Krankheitszustand anvisiert, wie eine anti-retrovirale Therapie, einschließlich beispielsweise der Gabe von AZT, DDL oder Interferon alpha, kombiniert werden. Die IL-2-Gabe kann auch zur Unterstützung der in-situ-Transduktion von T-Zellen im Kontext einer Gentherapie eingesetzt werden. Nach diesem Ansatz werden diese Zellen zuerst *in vivo* durch die genannte IL-2-Therapie aktiviert; anschließend erfolgt die Transduktion durch die direkte Verabreichung eines gentechnisch veränderten retrovirusalen Vektors.

Diese Anmeldung ist eine Fortsetzungsanmeldung der US-Patentanmeldung mit der Eingangsnummer 08/487,075, die nach Anmeldung am 7. Juni 1995 jetzt aufgegeben wurde und die eine Teilfortsetzung der US-Patentanmeldung mit der Eingangsnummer 08/063,315 vom 19. Mai 1993, erteilt als US-Patent Nr. 5,419,900, und der US-Patentanmeldung mit der Eingangsnummer 08/452,440 vom 26. Mai 1995, jetzt erteilt als US-Patent Nr. 5,696,079, wobei es sich um die nationale Phase, angemeldet unter 35 USC 371 von PCT/US94/05397 am 19. Mai 1994, handelt, dessen Inhalt kraft Verweises einbezogen wird, ist.

Angemeldet am 19. Mai 1993

Endgültig zurückgewiesen am 20. Januar 1998. Zurückgewiesen nach Aufgabe am 14. August 1998 und 12. April 1999. Eingeschränkte und geänderte Ansprüche am 8. Mai 2000 erteilt.

*Diese Patentfamilie war die Grundlage für die Lüge von Fauci gegenüber dem **British Medical Journal**, in dem fälschlicherweise Folgendes behauptet wird:*

„Dr. Anthony Fauci sagte gegenüber dem BMJ, dass er als Regierungsmitarbeiter gesetzlich verpflichtet sei, seinen Namen auf das Patent für die Entwicklung von Interleukin 2 zu setzen und einen Teil der Zahlung entgegenzunehmen, welche die Regierung für die Nutzung des Patents erhielt. Er sagte, dass es ihm unangemessen (sic) erschienen sei, die Zahlung entgegenzunehmen, und dass er den gesamten Betrag einer Wohltätigkeitsorganisation gespendet habe.“²⁵

Er war nicht „gesetzlich“ verpflichtet, Betrug gegenüber dem Patentamt zu begehen und anschließend dafür bezahlt zu werden!

US-Patent 6,911,527 Peptide in Verbindung mit dem HIV

Diese Erfindung betrifft die Entdeckung neuartiger spezifischer Epitope und Antikörper, die in Zusammenhang mit dem Überleben von HIV-1-Infektionen stehen. Diese Epitope und Antikörper wurden für die Zubereitung von Impfstoffen zur Vorbeugung gegen eine HIV-1-Infektion oder zur Kontrolle des Fortschreitens von AIDS verwendet.

Angemeldet am 6. Mai 1999

²⁵ Ebd.

Als nicht patentfähig zurückgewiesen am 22. Januar 2003. Erteilung mit endgültiger Zurückweisung am 15. Juli 2004 nach mehrmaliger Beantragung einer erneuten Überprüfung. Die modifizierten und eingeschränkten Ansprüche wurden am 29. September 2004 genehmigt.

US-Patent 7,368,114 Fusionsprotein, auch aus CD4

Aus diesem Patent gehen neuartige rekombinante Polypeptide hervor, die ein CD4-Polypeptid umfassen, das an seinem C-Terminus an einen Teil eines Immunglobulins, einschließlich einer Scharnierregion und einer konstanten Domäne einer mammalischen Immunglobulin-Schwerkette, anbindet. Der Anteil oder das IgG verschmilzt am C-Terminus mit einem Polypeptid, einschließlich der Tailpiece-Region des C-Terminus der Schwerkette einer IgA-Antikörper-Ara-Tailpiece-Region von einem C-Terminus der schweren Ketten eines IgM-Antikörpers. Ebenfalls beschrieben werden Methoden für die Nutzung dieser CD4-Fusionsproteine.

Angemeldet am 24. Oktober 2002

Als nicht patentfähig zurückgewiesen am 18. August 2006. Nach Zahlung der Gebühr wurde gegen die Ergebnisse der Prüfer am 15. Februar 2007 Beschwerde eingelegt. Erneute Zurückweisung am 11. Mai 2007. Am 10. Oktober 2007 schränkten die Antragsteller die Konstruktion dessen, was offenkundig kein Patent war, ein und das USPTO erteilte weniger als die Hälfte der Ansprüche, die in der ursprünglichen Anmeldung geltend gemacht worden waren.

US-Patent 9,896,509, 9,193,790 und 9,441,041 Verwendung von Antagonisten der Interaktion zwischen HIV-GP120 und .alpha.4.beta.7-Integrin

Es geht um Methoden zur Behandlung einer HIV-Infektion. Eine davon ist die Verabreichung einer therapeutisch wirksamen Menge eines Wirkstoffs, der zur Behandlung der HIV-Infektion in die Interaktion zwischen gp120 und Integrin alpha-4 eingreift, wie beispielsweise ein .alpha.4.beta.1- oder .alpha.4.beta.7-Integrin-Antagonist. In vielen Beispielen ist der .alpha.4.-Antagonist ein monoklonaler Antikörper, der speziell an eine .alpha.4-, .beta.1- oder .beta.7-Integrin-Untereinheit oder an ein zyklisches Hexapeptid mit der Aminosäuresequenz CWLDVD andockt. Es gibt auch Methoden, um die HIV-Replikation oder -Infektion zu verringern. Eine solche besteht darin, eine Zelle mit einer wirksamen Menge eines Wirkstoffs in Kontakt zu bringen, der in die Interaktion zwischen gp120 und dem .alpha.4-Integrin eingreift, wie der .alpha.4.beta.1- oder der .alpha.4.beta.7-Integrin-Antagonist. Weitere genannte Methoden betreffen die Feststellung der Eignung eines Wirkstoffs für die HIV-Behandlung.

Am 22. Mai 2017 erfolgte die Zurückweisung wegen Doppelpatentierung. Die Antragsteller räumten in ihrer Antwort die Rechtswidrigkeit ein und beschränkten sich auf diejenigen Bestandteile ihrer Anmeldung, die über die Schutzhöhe der erteilten Patente hinausgehen. Am 11. Oktober 2017 wurden die eingeschränkten Ansprüche erteilt.

Ein Beispiel für die verworrenen Geldströme, von denen die Öffentlichkeit nichts erfährt

Das US-Patent 8,999,351 wurde der Tekmira Pharmaceuticals Corporation in Burnaby, British Columbia, erteilt. In dem Patent wird offenbart, dass die Forschung mit Mitteln des *National Institute of Allergy and Infectious*

Diseases (Grant HHSN266200600012C) gefördert worden war. Merkwürdigerweise waren diese 23 Millionen Dollar Fördergelder 2006 der Alnylam Pharmaceuticals, Inc. und nicht Tekmira zuerkannt worden.²⁶

2012 stimmte Alnylam der Zahlung von 65 Millionen Dollar an Tekmira zur Beilegung des Rechtsstreits zu. Der Streitwert umfasst 1 Milliarde Dollar an Schadenersatzansprüchen wegen der „fortgesetzten und schwerwiegenden“ widerrechtlichen Aneignung der Geschäftsgeheimnisse von Tekmira. In Zusammenhang mit der ersten Priorität der Patentanmeldung vom 10. November 2008 gibt es keine öffentlichen Aufzeichnungen, denen zufolge Tekmira Empfänger der NIAID-Fördergelder war. Die mit Hilfe dieser Fördergelder entwickelte Lipid-Nanopartikel-Technologie ist diejenige Technologie, die derzeit für die COVID-19-Intervention von Moderna verwendet wird. In der 10-Q-Anmeldung gibt Alnylam an, eine Technologielizenz von Arbutus (vormals Tekmira) erhalten zu haben. Arbutus beschuldigte Acuitas der widerrechtlichen Aneignung von Geschäftsgeheimnissen und ihrer Lizenzierung zu Gunsten von Moderna und der Kooperation von Pfizer mit BioNTech.

Weitere Informationen unter:

<https://www.ott.nih.gov/nih-and-its-role-technology-transfer>

https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/appletter/2017/206288Orig1s000TAltr.pdf

<https://www.gao.gov/assets/720/710287.pdf>

<https://www.grantome.com/search?q=%22National%20Institute%20of%20Allergy%20and%20Infectious%20Diseases%22>

²⁶ <https://www.technologynetworks.com/genomics/news/alnylam-awarded-23-million-us-government-contract-to-develop-rnai-therapeutics-186097>

15 U.S.C. § 1-3 – Verschwörung zur Begehung von Wirtschaftsstraftaten

Verträge, Zusammenschlüsse in Form von Treuhandschaften oder in sonstiger Form und Verschwörung zum Zweck der Behinderung des Handels und des Wirtschaftsverkehrs zwischen verschiedenen Staaten oder mit ausländischen Nationen haben als rechtswidrig zu gelten. Wer einen Vertrag schließt oder einen Zusammenschluss eingehet oder sich an einer Verschwörung beteiligt, der bzw. die im vorgenannten Sinne als rechtswidrig zu gelten hat, begeht eine schwere Straftat und wird bei Verurteilung mit einer Geldstrafe bis 100.000.000 Dollar, wenn die Straftat von einer juristischen Person begangen wurde, oder bis 1.000.000 Dollar, wenn die Straftat von einer sonstigen Person begangen wurde, oder mit einer Freiheitsstrafe bis zu 10 Jahren oder mit beidem, je nach Ermessen des Gerichts, bestraft.

Mit dem Förderprogramm AI23946-08 des *National Institute of Health*, das Dr. Ralph Baric von der *University of North Carolina at Chapel Hill* (seit 2003 offiziell dem NIAID von Dr. Anthony Fauci angeschlossen) gewährt worden war, begannen die Arbeiten an der synthetischen Modifikation der *Coronaviridae* (die Coronavirus-Familie), die dem ausdrücklichen Zweck der Grundlagenforschung, der Steigerung der Infektiosität, der Feststellung und der Manipulation der *Coronaviridae* sowie der Entwicklung potenzieller therapeutischer Maßnahmen dienten. Bereits am 21. Mai 2000 bemühten sich Dr. Baric und die UNC um die Patentierung kritischer Abschnitte der Coronavirus-Familie zu eigenem kommerziellen Nutzen.²⁷ In einem der verschiedenen Papiere, die aus der geförderten Arbeit hervorgingen, veröffentlichte Dr. Baric die, nach seinen Worten, cDNA des SARS-CoV in voller Länge. Das SARS-CoV beruhe auf zusammengesetzten DNA-Segmenten, heißt es darin unmissverständlich.

„Anhand eines Panels angrenzender cDNAs, die das gesamte Genom umfassen, haben wir die cDNA des SARS-CoV-Urbani-Stamms in voller Länge zusammengesetzt und molekular geklonte SARS-Viren (infektiöse SARS-Klone), die die erwarteten Marker-Mutationen aufwiesen, welche in die Komponenten-Klone eingefügt worden waren, wiederhergestellt.“²⁸

Am 19. April 2002, im Frühjahr vor dem ersten SARS-Ausbruch in Asien, reichten Christopher M. Curtis, Boyd Yount und Ralph Baric die Anmeldung für das US-Patent 7,279,372 ein. Das Patent betrifft eine Methode für die Produktion von rekombinanten Coronaviren. Den ersten öffentlichen Aufzeichnungen nach sollte ein Mittel zur Produktion „eines infektiösen, replikationsdefizienten Coronavirus“ patentiert werden. Diese Arbeit wurde durch die bereits genannten NIH-Fördermittel und durch GM63228 unterstützt. Das *U.S. Department of Health and Human Services* war, kurz gesagt, an der Finanzierung der Steigerung der Infektiosität des Coronavirus in der Zeit von 1999 bis 2002, **bevor SARS** bei Menschen überhaupt festgestellt wurde, beteiligt.

Vor diesem Hintergrund stellten wir zahlreiche Bemühungen um Patentverfolgung von Seiten der *Centers for Disease Control and Prevention* fest. Am 25. April 2003 wurde versucht, das aus Menschen isolierte Coronavirus, das während des SARS-Ausbruchs in Asien in den Jahren 2002 und 2003 angeblich auf den Menschen übertragen worden war, zu patentieren. In der Natur Vorgefundenes ist nach 35 U.S.C. § 101 jedoch nicht patentfähig. Die *Centers for Disease Control and Prevention* setzten ihre Bemühungen ungeachtet dessen fort. Für die 2007 aktualisierte Anmeldung wurde schließlich das US-Patent 7,220,852 erteilt. Wer für dieses Patent keine Lizenz besitzt, darf daher das SARS-CoV weder manipulieren noch Tests oder Test-Kits zur

²⁷ U.S. Provisional Application No. 60/206,537 (vorläufige Nummer der Anmeldung), eingereicht am 21. Mai 2000

²⁸ <https://www.pnas.org/content/100/22/12995>

Messung des SARS-Coronavirus in Menschen entwickeln oder mit dem von ihnen patentierten Virus für therapeutische Zwecke arbeiten. Die von ihnen ausgewählten Mitarbeitern zu diesem Virus durchgeführten Arbeiten umfassten chimärisches Engineering, Gain-of-Function-Studien, virale Charakterisierung, Detektion, Behandlung (sowohl Impfung als auch therapeutische Maßnahmen) und Studien zur Waffenfähigkeit in beträchtlichem Umfang.

Es konnten, kurz gesagt, aufgrund des US-Patents 6,593,111 (Ansprüche 1 und 5) von Baric und des '852-Patents (Anspruch 1) der *Centers for Disease Control and Prevention* in den Vereinigten Staaten keine Forschungen durchgeführt werden, ohne dass zuvor eine Genehmigung erteilt wurde, wollte man nicht eine Patentverletzung in Kauf nehmen.

Wir haben festgestellt, dass der Gain-of-Function-Spezialist Dr. Ralph Baric Forschungsgelder von mehreren Bundesbehörden in Millionenhöhe erhalten hatte, zugleich aber Mitglied des *International Committe on Taxonomy of Viruses* (ICTV) und der Coronaviridae-Studiengruppe (CSG) der Weltgesundheitsorganisation war. In dieser Eigenschaft war er zum einen für die Feststellung der „Neuartigkeit“ der Kladen dieser Virusspezies verantwortlich; zum anderen profitierte er unmittelbar durch die Erklärung der Neuartigkeit in der Weise, dass Forschungsgelder bewilligt und die damit verbundene Patentierungs- und Verwertungskooperation eingegangen wurde. Zusammen mit den *Centers for Disease Control and Prevention*, dem NIAID, der WHO und mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft (einschließlich Johnson & Johnson, Sanofi und der verschiedenen Biotech-Unternehmen als Inhaber verschiedener Coronavirus-Patente sowie Moderna, Ridgeback, Gilead, Sherlock Biosciences und anderer mehr) schuf eine mächtige Interessengruppe unserer Auffassung nach eine „Überkreuzverflechtung“ im Sinne des US-Kartellrechts.

1986-1990	NIAID-Förderprojekt AL 23946, aus dem das 2002 angemeldete und 2007 erteilte US-Patent 7,279,327 „Methoden für die Herstellung eines rekombinanten Coronavirus“ hervorging https://patents.google.com/patent/US7279327B2/ru Das erste aus dem NIAID-Förderprojekt hervorgegangene und veröffentlichte Papier: https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC7109931&blobtype=pdf
1990	Pfizer meldet am 14. November 2000 das US-Patent 6,372,224 für ein Vakzin für das S-Protein am Coronavirus an, das im April 2010 aufgegeben und gemeinfrei wurde.
1990er Jahre	Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Verbindung des CoV mit Kardiomyopathie (siehe oben). Früher Hinweis auf das „Auftreten“ des Coronavirus als Atemwegspathogen in: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4615-1899-0_91.pdf
2000	Ralph Baric forscht gestützt auf AI23946 und GM63228 des <i>National Institute of Health</i> aktiv zum rekombinanten CoV.
2001	<i>National Institute of Health, Allergy and Infectious Diseases.</i> „Reverse Genetik mit einem Coronavirus-infektiösen cDNA-Konstrukt“. 4/1/2001-3/31/005 1 Mio. \$ Gesamtkosten pro Jahr RS Baric, PI
2002	SARS-CoV-Ausbruch in Asien

2003	<p>Am 25. April 2003 wurden die schließlich erteilten CDC-Patente US7,220,852 (Patent auf die RNA-Sequenz) und 7,776,521 (Patent auf das Test-Verfahren) erteilt. Diese Patente ermöglichen dem <i>US Department of Health and Human Services</i> die Kontrolle über die kommerzielle Verwertung des SARS-Coronavirus.</p> <p>Dr. Anthony Fauci wird in das <i>Global Grand Challenges Scientific Advisory Board</i> der <i>Bill and Melinda Gates Foundation</i> berufen (bis 2010).</p> <p>28. April 2003: Sequoia Pharmaceuticals 953.000 \$ für Pathogenreaktion und Patent US7,151,163 https://www.sbir.gov/node/305319</p> <p>Am 21. Juli 2003 meldet das Team von Ralph Baric (mittels AI23946 und GM63228) das US-Patent 7,618,802 an, das am 17. November 2009 erteilt wurde. https://patents.google.com/patent/US7618802B2</p> <p>Das <i>Dana Farber Cancer Institute</i> meldet das US-Patent 7,750,123 über einen monoklonalen Antikörper zur Neutralisierung von SARS-CoV an. Diese Forschung wird durch verschiedene NIH-Forschungsgelder, einschließlich A128785, A148436 und A1053822 des <i>National Institute of Health Grants</i>, unterstützt.</p>
2004	<p>6. Januar 2004: Verbindung zwischen SARS und Bioterrorismus auf der Konferenz „<i>Bioterrorism and Emerging Infectious Diseases: antimicrobials, therapeutics and immune modulators</i>“. (Bioterrorismus und auftretende Infektionskrankheiten: antimikrobielle Stoffe, therapeutische Mittel und Immunmodulatoren) https://tks.keystonesymposia.org/index.cfm?e=web.meeting.program&meetingid=706</p> <p>Auf dieser Konferenz wird der von Merck geprägte Begriff „das neue Normal“ erstmals öffentlich verwendet.</p> <p>FAUCI UND BARIC fangen an, Geld zu machen!!! National Institute of Health, Allergy and Infectious Diseases. Reverse Genetik. AI059136-01. 1,7 Mio. \$ Gesamtkosten, RS Baric, PI. Arbeitsanteil 10 %. 4/1/04- 3/31/09. Im Rahmen des Projekts werden eine infektiöse cDNA des SARS-CoV in voller Länge sowie SARS-CoV-Replikon-Partikel, die heterologe Gene exprimieren, entwickelt. Ferner wurde versucht, das SARS-CoV an Mäuse anzupassen. Dazu wurde ein pathogenes Mausmodell für SARS-CoV-Infektionen geschaffen.</p> <p>National Institute of Health, Allergy and Infectious Diseases. R01. Remodellierung des SARS-CoV-Genregulationsnetzwerks. RS Baric, PI 10 Prozent Arbeitsanteil. 7/1/04-6/30/09. 2,1 Mio. \$</p> <p>Die Universität von Hongkong lässt am 22. November 2004 ein SARS-assoziiertes Spike-Protein auf CoV patentieren und verfolgt das US-Patent 7,491,489.</p>
2005	<p>DARPA steigt bei synthetischen Coronaviren ein. Biohacking: Technologien für die biologische Kriegsführung, Juni 2005. Washington, DC. Von DARPA/MITRE gesponsorte Veranstaltung. Eingeladener Redner.</p> <p>Verfolgung der Zeitleiste unter https://www.youtube.com/watch?v=rO_EeYB0i0U und https://www.davidmartin.world/wp-content/uploads/2020/04/20APRBotWslides.pdf</p>
2008	<p>Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 startet mit 10.189.682 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> https://taggs.hhs.gov/Detail/AwardDetail?arg_awardNum=U54AI057157&arg_ProgOfficeCode=104</p>

2009	Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 fortgesetzt mit 5.448.656 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> (direkt vergebene Fördergelder des NIAID)
2010	<p>Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 fortgesetzt mit 8.747.142 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> (direkt vergebene Fördergelder des NIAID)</p> <p>Nach dem Ausbruch in Asien erreicht die Zahl der in Zusammenhang mit dem SARS-Coronavirus erteilten Patente einen Spitzenwert von 391.</p> <p>Am 6. August 2010 meldet das Unternehmen Moderna (vor seiner Gründung) das US-Patent 9,447,164 an. Hierfür war durch Flagship Ventures eine Venture-Finanzierung (verbunden mit „Erfinderschaft“) bereitgestellt worden. Dieses Patent ging aus den von Dr. Jason P. Schrum von der <i>Harvard Medical School</i> durchgeführten und mithilfe von Grant #0434507 der <i>National Science Foundation</i> finanzierten Arbeiten hervor. In der Anmeldung wird Priorität zwar für August 2010 beansprucht, abgeschlossen war die Anmeldung aber erst im Oktober 2015. Am 4. November 2015 erfolgte die nicht endgültige Zurückweisung des ursprünglichen Patents durch das USPTO, wobei sich die Zurückweisung auf alle Ansprüche bezog.</p> <p>https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD_ID=0434507, mit Verweis auf die Förderfinanzierung in:</p> <p>https://molbio.mgh.harvard.edu/szostakweb/publications/Szostak_pdfs/Schrum_et_al_JACS_2009.pdf</p>
2011	<p>Crucell wechselt im Februar zu den Janssen Pharmaceutical Companies von Johnson & Johnson und nimmt die gesamte SARS-Technologie mit.</p> <p>Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 fortgesetzt mit 7.344.820 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> (direkt vergebene Fördergelder des NIAID)</p>
2012	<p>MERS in Ägypten isoliert</p> <p>Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 fortgesetzt mit 7.627.657 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> (direkt vergebene Fördergelder des NIAID)</p>
2013	Förderprogramm Biowaffenabwehr U54 AI057157 fortgesetzt mit 7.226.237 \$ für die <i>UNC Chapel Hill</i> (direkt vergebene Fördergelder des NIAID)
2014	23. April 2014: Moderna meldet Patent auf Nukleinsäure-Vakzin an; Patente US9872900 und US10022435
2015	<p>Moderna schließt mit dem NIAID einen Vertrag über die Impfstoffentwicklung und wird mit dem führenden Entwickler und Erfinder Giuseppe Ciaramella führend mit dem mRNA-1273.</p> <p>https://www.documentcloud.org/documents/6935295-NIH-Moderna-Confidential-Agreements.html</p>
2016	<p>Das NIH reicht durch das <i>Scripps Institute</i> und das <i>Dartmouth College</i> die Patentanmeldung WO 2018081318A1 „Präfusion-Coronavirus-Spike-Proteine und ihre Nutzung“ ein und legt die mRNA-Technologie offen, die sich mit der Technologie von Moderna (mit der sie im Tandem genutzt wird) überschneidet.</p> <p>https://patents.google.com/patent/WO2018081318A1/en. Der führende Erfinder Barney Scott Graham war Moderna gut bekannt, da er der Ansprechpartner beim NIH ist, dem Moderna eine „E-Mail sandte“, um die Sequenz für SARS-CoV-2 zu bekommen, wie aus dem Bericht von Moderna hier hervorgeht („Im Januar, unmittelbar nach der Feststellung, dass die Infektion in</p>

	<p><i>Wuhan durch ein neuartiges Virus hervorgerufen worden war, sandte Bancel dem stellvertretenden Leiter des Vaccine Research Centers des National Institute of Health, Dr. Barney Graham, eine E-Mail, in der er ihn um Zusendung der genetischen Sequenz für das Virus bat.“) </i><u>https://www.wsws.org/en/articles/2020/05/26/vacc-m26.html</u></p> <p>Überdies arbeitete der Miterfinder Jason McLellan mit Graham an einem Vakzinpatent, dessen Mitinhaber die chinesische Regierung ist und das 2013 in Australien angemeldet wurde. <u>https://patents.google.com/patent/AU2014231357A1/en?inventor=Jason+MCLELLAN</u></p>
2017	August: Sanofi übernimmt Protein Science Corp mit beträchtlichem SARS-Patentportfolio.
2018	Juni: Sanofi übernimmt Ablynx mit beträchtlichem SARS-Patentportfolio.
2019	März: <u>https://wyss.harvard.edu/news/sherlock-biosciences-licenses-wyss-technology-to-create-affordable-molecular-diagnostics/</u> Finanzierung durch <i>Open Philanthropy</i> , dieselbe Organisation, die auch die Planübung Event 201 finanzieren sollte, bei welcher der gesamte Pandemieplan im Oktober 2019 durchgespielt wurde.

15 U.S.C. § 8 – Marktmanipulation und Marktaufteilung

Zusammenschlüsse, Verschwörungen, Treuhandschaften, Verträge und Vereinbarungen haben als Verstoß gegen die öffentliche Ordnung, als rechtswidrig und nichtig zu gelten, wenn sie von zwei oder mehr als zwei natürlichen oder juristischen Personen eingegangen werden, die alle, als Auftraggeber oder Auftragnehmer, irgendwelche Artikel aus irgendeinem Land in die Vereinigten Staaten einführen und wenn diese Zusammenschlüsse, Verschwörungen, Treuhandschaften, Verträge und Vereinbarungen gleichzeitig darauf ausgerichtet sind, den rechtmäßigen Handel einzuschränken oder den freien Wettbewerb im rechtmäßigen Handel oder Wirtschaftsverkehr zu behindern oder den Marktpreis eines Artikels oder mehrerer Artikel, der bzw. die in die Vereinigten Staaten eingeführt wurde bzw. wurden oder eingeführt werden soll bzw. sollen, oder eines Erzeugnisses, in welches die eingeführten Artikel eingegangen sind oder eingehen sollen, in irgendeinem Teil der Vereinigten Staaten in die Höhe zu treiben. Wer unter Zuwiderhandlung gegen die Bestimmungen dieses Paragraphen Güter oder Waren aus dem Ausland einführt oder wer sich mit anderen zusammentut oder verschwört, um diese Bestimmungen zu verletzen, macht sich eines Vergehens schuldig und wird nach Verurteilung durch ein Gericht in den Vereinigten Staaten mit einer Geldstrafe zwischen 100 und 5.000 Dollar bestraft und wird nach Ermessen des Gerichts zudem mit einer Freiheitsstrafe zwischen drei und zwölf Monaten bestraft.

Durch die direkte Vergabe von Fördermitteln an Ralph Baric von der UNC Chapel Hill für die Auswahl der Standorte für Laboratorien der biologischen Sicherheitsstufe 4 und die Festsetzung von Preisen für die Remdesivir- und mRNA-Therapien von Moderna und Pfizer waren das NIAID, die *Centers for Disease Control and Prevention* und das *U.S. Department of Health and Human Services* an der Vergabe von Bundesmitteln an konspirierende Parteien beteiligt, ohne dass eine unabhängige Prüfung stattgefunden hat.

In der Zeit um den 12. März 2020 beschlossen die *Centers for Disease Control and Prevention* und Dr. Fauci vom NIAID, die Tests auszusetzen und COVID-19 allein gestützt auf eine eigenwillige Symptomdarstellung zu klassifizieren, womit es ihnen um ihre eigenen wirtschaftlichen Interessen zu tun war, da sie sich zusätzliche Finanzierung durch Bundesmittel und Stiftungsakteure sichern wollten. Dr. Fauci zwang die Öffentlichkeit, sich auf das *COVID Tracking Project*, das von Bloomberg, Zuckerberg und der *Gates Foundation* finanziert und von einem Medienunternehmen (*The Atlantic*) – keine Gesundheitsbehörde – präsentiert wurde, zu stützen, und nutzte auf diese Weise eine betrügerische Testtechnologie (RT-PCR), um „COVID-Fälle“ mit positiven PCR-Tests an lebenden Menschen gleichzusetzen, während er gleichzeitig darauf bestand, dass COVID-Tote allein nach Symptomen gezählt werden. Damit sorgte er für eine fortgesetzte Nachfrage nach der von ihm gewünschten Impfagenda, die von ihm und den anderen an der Verschwörung beteiligten Parteien bis heute überall auf der Welt vorgetragen wird. Das war, wenig überraschend, aus einer Notwendigkeit heraus geboren, die insofern bestand, als dass die Zahl der Fälle, die ja der von Dr. Fauci und anderen angeführte Grund dafür war, die Bürger ihrer nach dem ersten Verfassungszusatz verbürgten Rechte zu berauben, augenscheinlich sank.

15 U.S.C. § 19 – Personenidentität

(1) Niemand darf gleichzeitig als Direktor oder Mitarbeiter in leitender Funktion für zwei Unternehmen (die nicht eine Bank, ein Bankenverband oder eine Treuhandgesellschaft sind) tätig sein,

- (A) die ganz oder teilweise gewerblich tätig sind und**
- (B) auf Grund ihrer Geschäftstätigkeit und ihres Betriebsstandorts Wettbewerber sind, so dass die Ausschaltung des Wettbewerbs durch einen Vertrag zwischen ihnen zu einem Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht führen würde, wenn die gemäß Absatz (5) dieses Unterparagraphen bereinigte Summe aus Kapital, Überschüssen und nicht ausgeschütteten Gewinnen bei jedem Unternehmen über 10.000.000 Dollar liegt.**

Dr. Fauci sitzt im *Leadership Council* des *Bill and Melinda Gates Global Vaccine Action Plan*.

Dr. Fauci kontrolliert die Verteilung der Bundesforschungsmittel. Er war und ist Mitglied des *Global Preparedness Monitoring Board* (GPMB) der Weltgesundheitsorganisation, zusammen mit Dr. Chris Elias, dem umstrittenen Spender der *Bill and Melinda Gates Foundation*, und Dr. George F. Gao vom CDC des Staatsrats der Volksrepublik China. Das GPMB legte fest, dass sich alle Mitgliedstaaten an einer globalen Simulation des Ausbruchs eines Atemwegspathogens beteiligen müssen.

Dr. Baric, einer der größten Empfänger von US-Bundesmitteln, leitet ein Laboratorium der biologischen Sicherheitsstufe 4. Er ist Mitglied der Virus-*Coronaviridae*-Arbeitsgruppe* des *International Committee on Taxonomy*, deren Aufgabe es ist, das Vorkommen oder Nichtvorkommen des Pathogens zu bestätigen, wofür Dr. Baric Direktzahlungen erhält.

Wie in dem Abschnitt über die Verstöße gegen 18 U.S.C. § 1001 dargelegt wurde, existieren zahlreiche nicht offengelegte geschäftliche Verflechtungen zwischen den geförderten Forschern, den finanzierenden Behörden und den geschäftlichen Beteiligungen, denen offengelegte und nicht offengelegte Geschäftsbedingungen zugrunde liegen. Eine vollständige Liste aller potenziell involvierten Parteien findet sich in dem Abschnitt „Die wirtschaftlichen Akteure“.

In der Zeit, als man sich um die Durchsetzung von Patentrechten bemühte, und nachdem der Oberste Gerichtshof die Rechtswidrigkeit von Patenten auf genetischem Material bestätigt hatte, gingen die *Centers for Disease Control and Prevention* und das *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* unter der Leitung von Dr. Anthony Fauci (im Folgenden „NIAID“ und „Dr. Fauci“) offensichtlich geschäftliche Beziehungen zu Staaten (einschließlich unter anderem der Zusammenarbeit mit Ecohealth Alliance Inc.) und zu ausländischen Nationen (insbesondere zum Institut für Virologie in Wuhan und zur chinesischen Akademie der Wissenschaften) ein, womit die Verwertung ihrer Patentrechte bezweckt wurde. Hierfür stand das ab 2014 gewährte Förderprogramm R01AI110964 des *National Institute of Health Grant* zur Verfügung.

Weiterhin in der Zeit, als man sich um die Durchsetzung von Patentrechten bemühte, und nachdem der Oberste Gerichtshof die Rechtswidrigkeit von Patenten auf genetischem Material bestätigt hatte, gingen die *Centers for Disease Control and Prevention* und das *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* (im Folgenden „NIAID“) offensichtlich geschäftliche Beziehungen zu Staaten (einschließlich unter anderem der

* Anm. zur Übers.: Hier ist möglicherweise die CSG gemeint, die auch an anderer Stelle genannt, hier jedoch abweichend bezeichnet wird.

Zusammenarbeit mit der *University of North Carolina, Chapel Hill*) und zu ausländischen Nationen (insbesondere zum Institut für Virologie in Wuhan und zur chinesischen Akademie der Wissenschaften, vertreten durch Zheng-Li Shi) ein. Hierfür wurden die Förderprogramme U19AI109761 (Ralph S. Baric) und U19AI107810 (Ralph S. Baric) und der *National Natural Science Foundation of China Award 81290341* (Zheng-Li Shi) et al.* für die Jahre 2015 bis 2016 gewährt.

Weiterhin in der Zeit, als man sich um die Durchsetzung von Patentrechten bemühte, und nachdem der Oberste Gerichtshof die Rechtswidrigkeit von Patenten auf genetischem Material bestätigt hatte, gingen die *Centers for Disease Control and Prevention* und das NIAID offensichtlich geschäftliche Beziehungen zu Staaten (einschließlich unter anderem der Zusammenarbeit mit der *University of North Carolina, Chapel Hill*) und zu ausländischen Nationen ein. Dabei ging es um die chimärische Konstruktion von neuem Coronavirus-Material mit spezifischen Virulenzeigenschaften. Just zu dieser Zeit, d. h. am 17. Oktober 2014, war das *National Institute for Health* zu dem Schluss gelangt, dass die biologische Sicherheit dieser Arbeit und die Sicherheitsstandards noch nicht hinreichend klar waren.

In dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die *Centers for Disease Control and Prevention* und ihre Partner zu einem Zeitpunkt, als der Oberste Gerichtshof der USA die Rechtswidrigkeit solcher Patente bestätigte und das *National Institute of Health* ein Moratorium für diese Forschung verkündete, a) sich über die Arbeit voll und ganz im Klaren waren, die gestützt auf ihre patentierte Technologie durchgeführt wurde, b) ausdrückliche oder stillschweigende Verträge schlossen, die eine Lizenzierung oder eine sonstige Gegenleistung vorsahen, und (c) ein ausländisches Unternehmen oder mehrere ausländische Unternehmen vorsätzlich mit der Verwertung ihrer geschützten Technologie beauftragten.,

Wie berichtet wurde, entsandte die US-Botschaft in China im Januar 2018 Prüfer in das Institut für Virologie in Wuhan und gelangte zu folgender Feststellung: „Bei ihren Begegnungen mit Wissenschaftlern im Institut für Virologie in Wuhan stellten sie fest, dass es in dem neuen Laboratorium einen großen Mangel an hinreichend qualifizierten Technikern und Forschern gab, die für einen sicheren Betrieb dieses Hochsicherheitslaboratoriums benötigt werden.“ Die Washington Post meldete, dass diese Informationen in einem Telegramm vom 19. Januar 2018 stünden. Ein Jahr später führten die *Centers for Disease Control and Prevention* eine Inspektion des *U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases* in Fort Detrick (im Folgenden „USAMRIID“) durch und ordneten dessen Schließung an, nachdem bei der Inspektion angeblich Gefahren für die Biosicherheit festgestellt wurden. Die Zeitschrift *Nature* berichtete 2003 (423(6936): 103) über die Zusammenarbeit zwischen den *Centers for Disease Control and Prevention* und dem USAMRIID bei der Forschung zum Coronavirus, die danach in großem Umfang fortsetzt wurde. Die *Centers for Disease Control and Prevention* entschlossen sich auf Grund derselben Befürchtungen, die ausgerechnet bezüglich Wuhan aufgekommen waren, für die Fortsetzung der Zusammenarbeit mit der chinesischen Regierung, während die Einrichtung der US-Streitkräfte geschlossen wurde.

Die *Centers for Disease Control and Prevention* meldeten im Januar 2020 den ersten Fall einer SARS-CoV-ähnlichen Erkrankung in der Vereinigten Staaten. Der *Epidemic Intelligence Service* der *Centers for Disease Control and Prevention* berichtete von 650 klinischen Fällen und 210 Tests. Da der vermutete Krankheitserreger

* Anm. zur Übers.: Es ist unklar, worauf sich die Angabe „et al.“ („und andere“) bezieht (geförderte Personen oder Finanzierungszeitraum).

erstmals am 31. Dezember 2019 in amtlichen Berichten erwähnt wurde, kann man nur zu dem Schluss gelangen, dass die *Centers for Disease Control and Prevention* a) über ein Verfahren und die notwendige Ausrüstung verfügten, um Tests zur Bestätigung eines „neuen Coronavirus“ durchführen zu können, oder (b) über ein solches Verfahren nicht verfügten und im Januar eine Falschmeldung herausgaben. Es erscheint kaum glaubwürdig, dass die WHO oder die *Centers for Disease Control and Prevention* Tests für ein „neuartiges“ Pathogen herstellen und verteilen konnten, wenn sich ihre eigenen nachfolgenden Aufzeichnungen zur Entwicklung und Einführung von Tests als unzuverlässig erwiesen haben.

35 U.S.C. § 200-206 – Offenlegung von Regierungsinteressen

35 U.S.C. § 202 (c)(6)

Wird ein US-Patent vom Auftragnehmer oder in seinem Namen oder von einem Abtretungsempfänger des Auftragnehmers angemeldet, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, in die Spezifikation der Anmeldung und in jedes nach Anmeldung erteilte Patent eine Erklärung mit dem Wortlaut einzufügen, dass die Erfahrung mit staatlicher Unterstützung erfolgt ist und dass die Regierung bestimmte Rechte an der Erfahrung besitzt.

Mehr als 5.000 Patente und Patentanmeldungen mit einem Prioritätsdatum, das bis 1998 zurückreicht, enthalten einen Verweis auf das SARS-Coronavirus, wie der Überblick zeigt:

Dokumentenzählung	Statistik für das Jahr	
	M·CAM	Jahr
1998	2020	
© 1997-2020 M·CAM, Inc.		

Am 23. Juli 2020 wies das *Patent Trial and Appeal Board* des *United States Patent and Trademark Office* die Bemühungen von Moderna um Anfechtung des US-Patents 8,058,069 zurück. Dieses Patent, das der Arbutus Biopharma Corp (deren Hauptanteilseigner die Roivant Science Ltd ist) gehört, erstreckt sich auf den Lipid-Nanopartikel (LNP), der für den Transport eines mRNA-Vakzins benötigt wird. Diese Kerntechnologie beruht zum Teil auf Arbeiten, die seinerzeit an der *University of British Columbia* durchgeführt worden waren und 1998 erstmals lizenziert wurden.

Der von Moderna gegen COVID-19 entwickelte experimentelle Impfstoff mRNA-1273 nutzt die LNP-Technologie, von der Moderna annahm, sie dank einer von der Acuitas Therapeutics Inc. erhaltenen Lizenz nutzen zu können. Bei Acuitas Therapeutics Inc. handelt es sich um ein Unternehmen, das von einem vormaligen Auftragnehmer von Tekmira, dem Vorläuferunternehmen von Acuitas, aufgebaut worden war. Diese Lizenz ermächtigte Moderna jedoch nicht zur Nutzung der Technologie für das COVID-19-Vakzin.

M·CAM und Knowledge Ecology International haben unabhängig voneinander die Bestätigung dafür gefunden, dass Moderna gegen US-amerikanisches Recht verstoßen hat, indem das Unternehmen die Offenlegung der Beteiligungsfinanzierung der US-Regierung in Zusammenhang mit den Patenten und Patentanmeldungen des Unternehmens unterließ. Diese Fahrlässigkeit, von der alle US-Patente von Moderna, d. h. mehr als 130 betroffen sind, ist hinsichtlich des US-Patents 10,702,600 ('600) besonders problematisch, da es sich hierbei um dasjenige Patent handelt, welches sich auf eine „Boten-Ribonukleinsäure (mRNA), einschließlich eines offenen

Leserahmens für die Kodierung eines in einem Lipid-Nanopartikel formulierten Betacoronavirus-S-Proteins (BetaCoV) oder einer so formulierten S-Protein-Untereinheit“, bezieht. Die spezifischen Ansprüche, welche den Kernpunkt des SARS-CoV-2 betreffen, wurden ***am 28. März 2019 patentiert – 9 Monate vor dem SARS-CoV-2-Ausbruch!*** Sowohl das Patent als auch die Finanzierung der Technologie durch die DARPA wurde in wissenschaftlichen Publikationen (*New England Journal of Medicine*) offengelegt; im Patent selbst werden die staatlichen Fördermittel nicht offengelegt.

Im Jahre 2013 wurden Moderna Therapeutics im Rahmen des ADEPT-Programms (*Autonomous Diagnostics to Enable Prevention and Therapeutics*) Fördergelder für die Entwicklung eines neuartigen Impfstoffs auf mRNA-Basis gewährt. Bei dem anfänglichen Förderprogramm handelte es sich um Grant W911NF-13-1-0417. ***Das Unternehmen nutzte die Technologie, um seinen COVID-19-Impfstoff zu entwickeln, der sich derzeit in der Phase I der klinischen Prüfungen, die in Verbindung mit dem NIH durchgeführt werden, befindet.***²⁹

Nach den FAR-Vorschriften (*Federal Acquisition Regulation*) sind von der Bundesregierung beauftragte Auftragnehmer vertraglich verpflichtet, Verletzungen des geistigen Eigentums zu melden. Nach FAR § 27.201-1(c) und (d) verlangt die Regierung, dass nicht nur tatsächliche, sondern auch potenzielle Verletzungen gemeldet werden. Vorgesehen ist zudem der Verbleib der wirtschaftlichen Haftung von Patentverletzungen. FAR § 52.227.3 (a) sieht ausdrücklich Folgendes vor: „Der Auftragnehmer ist zur Freistellung der Regierung und ihrer Beamten, Bevollmächtigten und Mitarbeiter von der Haftung für Verletzung von US-Patenten, einschließlich der damit verbundenen Kosten, verpflichtet.“ Über die vom USPTO bei der Prüfung von ‘600 genannten Patente hinaus hat M·CAM vierzehn weitere erteilte Patente identifiziert, die dem ‘600-Patent vorausgegangen sind und die von den Patentprüfern verwendet wurden, um die Patente aus ein und derselben finanzierten Forschung, einschließlich der von CureVac beantragten Patente, zu begrenzen.

Kurz gesagt: Während Moderna Finanzierungen in Höhe von mehreren Hundert Millionen und Unterstützung durch Anthony Fauci und sein NIAID zugutekamen, hat das Unternehmen von Anfang an widerrechtliche Patenttätigkeiten unternommen und das US-Patentrecht missachtet. Schlimmer ist aber die Tatsache, dass die US-Regierung finanzielle Unterstützung ungeachtet der nicht gemeldeten Verletzungsrisiken geleistet hat, womit sie selbst potenziell zu der Verletzung, von der sie eigentlich freizustellen ist, beigetragen hat.

²⁹ <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IN/IN11446>

21 C.F.R.* § 50.24 ff. – widerrechtliche klinische Prüfung

Rechtswidrig handelt, wer medizinische Forschungen (auch in Notfallsituationen) durchführt, ohne verschiedene Schritte unternommen zu haben,

- a. um die Forschung mit Hilfe eines ordnungsgemäß ermächtigten und unabhängigen institutionellen Prüfungsgremiums zu etablieren,**
- b. um die in Kenntnis der Sachlage erteilte Einwilligung aller Teilnehmer zu erlangen, einschließlich einer Erklärung zu Risiken und Nutzen, und**
- c. um Beratungen mit der Gemeinschaft aufzunehmen, in welcher die Studie durchgeführt werden soll.**

Dr. Anthony Fauci hat der gesunden Bevölkerung der Vereinigten Staaten eine widerrechtliche klinische Prüfung aufgezwungen, im Rahmen derer das *U.S. Department of Health and Human Services* epidemiologische Daten extrapoliert. Für keine der „medizinischen Gegenmaßnahmen“, die der Bevölkerung aufgezwungen wurden, wurde eine in Kenntnis der Sachlage erteilte Einwilligung erbeten oder erlangt und kein unabhängiges Prüfungsgremium, das nach dem Gesetz vorgesehen ist, wurde aufgestellt.

Bis April 2020 war die offizielle Empfehlung des *Journal of the American Medical Association* klar und unmissverständlich.

„Mund-Nase-Bedeckungen sollten nicht von gesunden Personen getragen werden, um sich vor Atemwegsinfektionen zu schützen, da es keinen Nachweis dafür gibt, dass eine Erkrankung mit den von gesunden Personen getragenen Mund-Nase-Bedeckungen wirksam verhindert werden kann.“³⁰

Die Tatsache, dass es an Beweisen mangelt, ist teilweise eine Indiz dafür, dass Stoffmasken vielmehr zu einer Zunahme Influenza-bedingter Erkrankungen führten.³¹

Entgegen den etablierten wissenschaftlichen Erkenntnissen haben Staaten, Städte und Unternehmen die gesetzlichen Anforderungen an die Anordnung medizinischer Gegenmaßnahmen in einer öffentlichen Gesundheitskrise nicht beachtet und stattdessen den „Glaubenssatz“ verbreitet, dass Mund-Nasen-Bedeckungen, die Ausbreitung von SARS-CoV-2 eindämmen würden. Bis zum heutigen Tag hat keine Studie den Nachweis erbracht, dass ein solche Maske die Übertragung von SARS-CoV-2 oder die Infektion damit verhindert.

Wer immer die Benutzung von Mund-Nase-Bedeckungen anordnet, ignoriert vorsätzlich etablierte wissenschaftliche Erkenntnisse, was letztlich auf eine klinische Prüfung an der ganzen Bevölkerung hinausläuft. Zu diesem Schluss muss man gelangen, wenn man sich vor Augen hält, dass über die COVID-19-Inzidenz in einem Atemzug mit Mund-Nase-Bedeckungen und ihrer Benutzung berichtet wird und dass hinter diesen wissenschaftlichen Stellungnahmen die *United States Centers for Disease Control and Prevention* stehen.³²

Die Einhaltung von Abständen von bis zu 6 Fuß wurde als Mittel propagiert, um die Übertragung Influenza-ähnlicher Viren von Mensch zu Mensch zu verhindern. In einer Studie wird angenommen, dass Infektionen innerhalb eines Umkreises von 6 Fuß möglich sind. Gleichzeitig wurde aber ausdrücklich eingeräumt, dass die

* Anm. zur Übers.: *Code of Federal Regulations* (Sammlung der Bundesverordnungen)

³⁰ <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762694>

³¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4420971/>

³² <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html>

Übertragung von Mensch zu Mensch bislang nicht Gegenstand von Tests war, geschweige denn, dass die Virusübertragbarkeit bei 6 Fuß jemals untersucht wurde.³³ Dessen ungeachtet wurde die Studie fälschlicherweise zur Grundlage für die nicht verifizierte medizinische Gegenmaßnahme der Abstandswahrung genommen. Bis zum heutigen Tag gibt es keine Studie, in der die Wirksamkeit der sozialen Distanz im Hinblick auf eine veränderte Übertragung von SARS CoV-2 nachgewiesen wurde. Mitarbeiter der öffentlichen Gesundheitseinrichtungen verwiesen auf:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5907354/#CR43>

Entgegen den etablierten wissenschaftlichen Erkenntnissen haben Staaten, Städte und Unternehmen die gesetzlichen Anforderungen an die Anordnung medizinischer Gegenmaßnahmen in einer öffentlichen Gesundheitskrise nicht beachtet und stattdessen den „Glaubenssatz“ verbreitet, dass Mund-Nasen-Bedeckungen, die Ausbreitung von SARS-CoV-2 eindämmen würden. Bis zum heutigen Tag hat keine Studie den Nachweis erbracht, dass eine solche Maske die Übertragung von SARS-CoV-2 oder die Infektion damit verhindert.

Der *FTC Act*^{*}, 15 U.S.C. § 41 ff. untersagt die Bewerbung von Produkten oder Dienstleistungen, die zur Vorbeugung gegen Humankrankheiten oder zu ihrer Behandlung oder Heilung geeignet sind, wenn keine geeigneten und zuverlässigen wissenschaftlichen Nachweise vorliegen, gegebenenfalls einschließlich sorgfältig kontrollierter klinischer Prüfungen am Menschen, durch welche die Ansprüche zum Zeitpunkt ihrer Geltendmachung substanziert werden. Wer also die Benutzung von Mund-Nasen-Bedeckungen fördert, verstößt damit gegen den *FTC Act*.

Gegen alle diese Gesetze wurde verstoßen. Alle relevanten Behörden in den Vereinigten Staaten müssen die Benutzung der Halbmasken solange einstellen, bis für Klarstellung gesorgt ist.

³³ Werner E. Bischoff, Katrina Swett, Iris Leng, Timothy R. Peters, *Exposure to Influenza Virus Aerosols During Routine Patient Care*, The Journal of Infectious Diseases, Bd. 207, Ausgabe 7, 1. April 2013, S. 1037-1046,
<https://doi.org/10.1093/infdis/jis773>

* Anm. zur Übers.: *Federal Trade Commission Act* (Kartellgesetz)

- Leerseite -

Potential pandemic bird flu modified to be more dangerous in new risky NIH research

By Dilyana Gaytandzhieva - January 24, 2022



Dr. Anthony Fauci, director of the US National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), putting his protective suit. Photo: NIH

The US National Institutes of Health (NIH) has continued funding risky gain-of-function research (GoF) on potential pandemic pathogens, newly disclosed information reveals. The US government medical research agency has funded scientists to study avian influenza (bird flu) which does not transmit among humans. However, the NIH projects aim to make avian influenza viruses able to transmit among mammals and assess their pandemic potential as a possible threat to humans.

Gain-of-function (GOF) studies improve the ability of a pathogen to cause disease by increasing its virulence and transmissibility. These dangerous experiments have not been terminated even though COVID-19 has been suspected to be the result of such NIH-funded GoF research in the Wuhan Institute of Virology.

Instead of terminating all GoF research since the pandemic started NIH and its sub agency – the National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), have continued their financial support for the following GoF studies: [Transmissibility of Avian Influenza Viruses in Mammals](#) (NIAID support ended in **August 2021**); [Centers of Excellence for Influenza Research and Surveillance \(CEIRS\)](#) (NIAID support ended in **March 2021**). The third one: [Mimicking evolution to define mechanisms of airborne transmission of H7N9 viruses](#), started on 2nd September 2021 and is **ongoing**.

Transmissibility of avian influenza viruses in mammals

Project Number
4R01AI069274-09

Former Number
5R01AI069274-09

Contact PI/Project Leader
KAWAOKA, YOSHIHIRO

Awardee Organization
UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON

Description

Abstract Text

DESCRIPTION (provided by applicant): Since 1997, highly pathogenic avian influenza viruses of the H5N1 subtype have infected humans with high case fatality rates, although no sustained human-to-human transmission has yet been reported. Currently, the molecular features and mechanisms that would result in human-to-human transmission of H5N1 viruses are not fully understood. Indeed, several attempts in the past to select transmissible H5 viruses (which typically do not transmit among mammals) were not successful, suggesting that influenza virus transmissibility is determined by several currently unknown factors. Recently, we screened H5 virus libraries possessing random mutations in the globular head region of the hemagglutinin (HA) protein and identified mutant H5 HAs that acquired the ability to bind to human-type receptors. These mutant H5 HAs did not support virus transmission among ferrets (an established influenza virus transmission model) via respiratory droplets, but acquired this ability after two passages of the virus in these animals, which resulted in the selection of additional mutations in HA. This marks the first conversion of an H5 virus that does not transmit among ferrets into one with efficient respiratory droplet transmission. Based on this finding, we propose to decipher the determinants of H5N1 virus transmission in mammals. In Aim 1, we plan "To Identify the Mechanisms That Control H5N1 Virus Transmissibility in Mammals". To gain a better understanding of the mutations in HA that result in transmissible viruses, we will select transmissible viruses based on H5 HA proteins derived from different subclades that have caused human infections. Our recent study suggested that HA stability may contribute to virus transmissibility. To test this concept, we also plan to identify mutations in HA that increase HA stability and then test these mutations for their significance in virus transmissibility. The HA proteins of all ferret-transmissible H5N1 viruses will then be characterized for their receptor-binding specificity, their structural consequences, their effects in other genetic backgrounds, and their pathogenicity in mice and ferrets. Mutations in HA that allow avian influenza viruses to bind to human-type receptors are most likely a prerequisite for transmission among mammals; however, findings by us and others indicate that human-type receptor binding is not sufficient for respiratory droplet transmission among ferrets, and that other viral genes also contribute to transmissibility. In Aim 2 ("To Characterize the Contribution of Viral Genes Other than HA to H5N1 Virus Transmissibility", we plan to passage non-transmissible viruses of different genetic backgrounds in ferrets to select transmissible mutants. Selected mutations will be characterized for their biological effects, using established assays for internalization, intracellular transport, replication and transcription, assembly and budding, and interferon antagonism. Collectively, these studies are expected to generate critical information about the molecular determinants and mechanisms of H5N1 virus transmissibility in mammals.

Project 4R01AI069274-09 – Total funding: \$605,206

H5N1, a highly pathogenic avian influenza virus, does not transmit among mammals. The researchers aim to make the virus able to transmit in order to assess its pandemic potential.

According to the project's description, "no sustained human-to-human transmission has yet been reported. Several attempts in the past to select transmissible H5 viruses (which typically do not transmit among mammals) were not successful". That is why the researchers "plan to passage non-transmissible viruses of different genetic backgrounds in ferrets (an established influenza virus transmission model) to select transmissible mutants". Selected mutations will be characterized for their biological effects and the potential of H5N1 to transmit in mammals.

CENTERS OF EXCELLENCE FOR INFLUENZA RESEARCH AND SURVEILLANCE (CEIRS)

Project Number
272201400008C-0-0-1

Contact PI/Project Leader
GARCIA-SASTRE, ADOLFO

Awardee Organization
ICAHN SCHOOL OF MEDICINE AT MOUNT SINAI

Description

Abstract Text

To determine the molecular, ecologic and/or environmental factors that influence the evolution, emergence, transmission and pathogenicity of influenza viruses, including studies on animal influenza viruses with pandemic potential and to characterize the immune response to influenza infection to improve understanding of the immune correlates of protection and cross-protection.

Public Health Relevance Statement

Data not available.

Project 272201400008C-0-0-1 – Total funding: \$7,336,466

The project includes studies on animal influenza viruses with pandemic potential. No further information has been provided.

Mimicking evolution to define mechanisms of airborne transmission of H7N9 viruses

Project Number
1R21AI144135-01

Contact PI/Project Leader
SUTTON, TROY CLAVELL

Awardee Organization
PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY-UNIVERSITY PARK

Description

Abstract Text

The Asian lineage H7N9 avian influenza viruses (AIV) have caused >1500 human zoonotic infections with 615 deaths. These viruses have not spread in humans; however, there is a high potential for these viruses to evolve to transmit via the airborne route and cause a pandemic. Using ferrets, we previously evaluated the ability of the prototypic Asian lineage virus, A/Anhui/1/2013 (H7N9), to undergo two continuous rounds of airborne transmission. In these studies, we found that the virus was able to transmit to 50-66% of respiratory contact ferrets during both rounds of transmission. In a subsequent deep sequence analysis, we identified 2-5 mutations in 90-99% of all variant viruses that transmitted. These mutations were in the hemagglutinin (HA), neuraminidase (NA), and viral polymerase genes. As airborne transmission is associated with enhanced binding and replication in cells of the upper airways, we hypothesize that the identified mutations will alter the molecular properties of the virus to enhance replication in primary human nasal and tracheal epithelial cells. Our aims are: Aim 1. Determine the role of previously identified HA and NA mutations in an H7N9 virus with the A/PR8 vaccine backbone. Viruses carrying the H7N9 HA and NA on the A/PR8 vaccine backbone will be generated. Mutations will be introduced into the HA and NA gene segments and several properties including receptor-binding preference, pH of fusion, thermostability, NA activity, and changes in antibody recognition via immune serum will be evaluated. Aim 2. Evaluate the role of previously identified mutations on the viral polymerase. To assess the impact of mutations in the viral polymerase, in vitro polymerase reconstitution assays will be performed. Specifically, the activity of the wild-type H7N9 polymerase with and without the identified mutations will be assessed. Aim 3. Determine if the introduction of previously identified mutations alters viral replication in primary human airway epithelial cells. To determine if the identified mutations impact viral replication, we will evaluate the replication kinetics of recombinant H7N9-A/PR8 viruses for their growth in primary human airway epithelial cells. Primary human cells will include nasal, tracheal, bronchial, and small airway epithelial cells. Collectively, these studies will determine the effect of the identified mutations on different molecular properties of the virus, while also determining if the mutations alter the viral tropism in human cells. Our findings will generate new insight on how AIV evolve to transmit via the airborne route and will yield critical knowledge required to interpret the evolution and assess the pandemic potential of H7N9 viruses.

Project 1R21AI144135-01 – Total funding: \$226,169

Source: NIAID

According to the description provided for Project 1R21AI144135-01: "The Asian lineage H7N9 avian influenza viruses (AIV)... have not spread in humans; however, there is a high potential for these viruses to evolve to transmit via the airborne route and cause a pandemic... Viruses carrying the H7N9 HA and NA on the A/PR8 vaccine backbone will be generated. Mutations will be introduced into the HA and NA gene segments...we will evaluate the replication kinetics of recombinant H7N9-A/PR8 viruses for their growth in primary human airway epithelial cells. Primary human cells will include nasal, tracheal, bronchial, and small airway epithelial cells." The researchers want to make the virus able to transmit via the airborne route in order to assess the pandemic potential of H7N9 viruses.

These last NIH-funded experiments are just a small part of many controversial lab studies approved by the agency. One of them was the risky bat coronavirus research in China which is under investigation in the US for a possible link to the COVID-19 pandemic.

Despite repeated denials from NIAID director Dr. Antony Fauci including before Congress, NIH finally acknowledged last year that US did fund GoF research on bat coronaviruses in Wuhan from where the pandemic started and spread across the world. The [\\$3.7 million grant](#) was awarded to the US non-profit organization EcoHealth Alliance. In a [letter](#) to U.S. House of Representatives NIH states that EcoHealth Alliance violated Terms and Conditions of NIH grant AI110964 and failed to report all its activities in China. According to the NIH letter, a "limited experiment" was conducted in order to test if "spike proteins from naturally occurring bat coronaviruses circulating in China were capable of binding to the human ACE2 receptor in a mouse model."

This is much bigger than Dr. Fauci – it involves the entire US government: US Congressman

Following the [release](#) of a House Intelligence Committee report stating that "significant circumstantial evidence" supports the lab leak hypothesis, [Rep. Mike Gallagher urged](#) members

of Congress and members of the media to more closely scrutinize additional US funding streams that sent taxpayer dollars to EcoHealth Alliance. According to the congressman, "If you start to do basic research, it quickly becomes apparent that this is much bigger than Dr. Fauci – it involves the entire US government".

EcoHealth Alliance has received **\$112.1 million** in total in US government funding since 2003, according to **information** obtained from the US federal contracts registry. Among its main sponsors are NIH through NIAID and the Pentagon through the Defense Threat Reduction Agency (DTRA). The projects' objectives are discovery and assessment of viruses with pandemic potential mainly in Africa and Asia.

NIH grants:

Federal Grant Awards for Ecohealth Alliance Inc.				
Name	Awardee	Dollars Obligated	Award Date	Updated At
 U01AI153420	 Ecohealth Alliance Inc.	\$1.2m	9/15/2020	7/1/2021
STUDY OF NIPAH VIRUS DYNAMICS AND GENETICS IN ITS BAT RESERVOIR AND OF HUMAN EXPOSURE TO NIV ACROSS BANGLADESH TO UNDERSTAND PATTERNS OF HUMAN OUTBREAKS				
 U01AI151797	 Ecohealth Alliance Inc.	\$3.1m	6/17/2020	6/11/2021
UNDERSTANDING RISK OF ZOONOTIC VIRUS EMERGENCE IN EID HOTSPOTS OF SOUTHEAST ASIA				
 R01AI110964	 Ecohealth Alliance Inc.	\$3.7m	6/1/2014	9/14/2021
UNDERSTANDING THE RISK OF BAT CORONAVIRUS EMERGENCE				
 R56TW009502	 Ecohealth Alliance Inc.	\$300.0k	9/17/2012	9/14/2012
COMPARATIVE SPILLOVER DYNAMICS OF AVIAN INFLUENZA IN ENDEMIC COUNTRIES				
 R01AI079231	 Ecohealth Alliance Inc.	\$2.6m	9/18/2008	8/7/2012
RISK OF VIRAL EMERGENCE FROM BATS				
 K08AI067549	 Ecohealth Alliance Inc.	\$442.8k	9/15/2007	9/14/2010
RISK FOR FUTURE OUTBREAKS OF HENIPAVIRUSES IN SOUTH ASIA				
 R01TW005869	 Ecohealth Alliance Inc.	\$3.7m	8/1/2002	7/27/2012
THE ECOLOGY, EMERGENCE AND PANDEMIC POTENTIAL OF NIPAH VIRUS IN BANGLADESH				

Pentagon grants:

Federal Grant Awards for Ecohealth Alliance Inc.

Name	Awardee	Dollars Obligated	Award Date	Updated At
 HDTRA12110023	 Ecohealth Alliance Inc.	\$253.3k	7/20/2021	7/19/2021
PREDICTING BIOTHREAT IMPACTS FROM EARLY-STAGE DATA VIA TRANSFER LEARNING.				
 HDTRA12010029	 Ecohealth Alliance Inc.	\$3.0m	9/29/2020	9/29/2020
REDUCING THE THREAT OF MIDDLE EAST RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS AND AVIAN INFLUENZA IN JORDAN & STRENGTHENING REGIONAL DISEASE SURVEILLANCE CAPACITY				
 HDTRA12010026	 Ecohealth Alliance Inc.	\$3.0m	9/25/2020	9/24/2020
BIOSURVEILLANCE FOR SPILLOVER OF HENIPAVIRUSES AND FILOVIRUSES IN RURAL COMMUNITIES IN INDIA.				
 HDTRA12010018	 Ecohealth Alliance Inc.	\$5.0m	7/1/2020	6/30/2020
CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER: REDUCING AN EMERGING HEALTH THREAT IN TANZANIA.				
 HDTRA12010016	 Ecohealth Alliance Inc.	\$4.9m	6/1/2020	5/27/2020
REDUCING THE THREAT FROM HIGH-RISK PATHOGENS CAUSING FEBRILE ILLNESS IN LIBERIA				
 HDTRA11910033	 Ecohealth Alliance Inc.	\$5.0m	8/19/2019	3/24/2020
REDUCING THE THREAT OF RIFT VALLEY FEVER THROUGH ECOLOGY, EPIDEMIOLOGY AND SOCIO-ECONOMICS				
 HDTRA11710064	 Ecohealth Alliance Inc.	\$6.5m	10/2/2017	3/23/2020
UNDERSTANDING THE RISK OF BAT-BORNE ZOONOTIC DISEASE EMERGENCE IN WESTERN ASIA				
 HDTRA11710037	 Ecohealth Alliance Inc.	\$1.6m	5/1/2017	5/25/2018
SEROLOGICAL BIOSURVEILLANCE FOR SPILLOVER OF HENIPAVIRUSES AND FILOVIRUSES AT AGRICULTURAL AND HUNTING HUMANANIMAL INTERFACES IN PENINSULAR MALAYSIA				
 HDTRA11410029	 Ecohealth Alliance Inc.	\$4.9m	5/28/2014	5/25/2018
UNDERSTANDING RIFT VALLEY FEVER IN THE REPUBLIC OF SOUTH AFRICA				

Source: [govtribe.com](#)**Coronavirus research in controversial Pentagon biolab in Georgia**

EcoHealth Alliance has implemented a number of military biological research programs for the Pentagon. In 2017 the US Defense Threat Reduction Agency (DTRA) tasked EcoHealth Alliance with a [\\$6.5 million project](#) to collect and isolate coronaviruses in 5,000 bats in Western Asia. The duration of the program is 5 years (2017-2022) with the Lugar Center, the Pentagon biolaboratory in the Republic of Georgia, being the local laboratory for this genetic research.

The project's objectives are: 1. Capture and non-lethally sample 5,000 bats; 2. Collect 20,000 samples (i.e. oral, rectal swabs and/or feces, and blood) and screen for CoVs using consensus PCR at regional labs in Georgia and Jordan. According to [the project presentation](#), Eco Health Alliance already sampled 270 bats of 9 species in three Western Asian countries: 90 individual bats in Turkey (Aug 2018), Georgia (Sept 2018), and Jordan (Oct 2018).



EcoHealth Alliance and Georgian scientists processing bats for a \$6.5 million Pentagon project in Western Asia (photo: Facebook, Kendra Phelps, Eco Health Alliance, October 2018)

The Lugar Center which is the partner laboratory for this research is a \$180 million Pentagon biolaboratory in Georgia's capital Tbilisi. It has been operated by a special US Army Unit – USAMRU-G, whose personnel have been given diplomatic immunity to research viruses without being diplomats.



The Lugar Center is the \$180 million Pentagon-funded biolaboratory in Georgia's capital Tbilisi.



A diplomatic car with a registration plate of the US Embassy to Tbilisi in the car park of the Lugar Center. US scientists working at the Pentagon laboratory in Georgia drive diplomatic vehicles as they have been given diplomatic immunity. Photos: Dilyana Gaytandzhieva

The Lugar Center has become notorious in the last years for [controversial activities](#), [laboratory incidents](#) and scandals surrounding the US drug giant Gilead's Hepatitis C program in Georgia which has resulted in [at least 248 deaths of patients](#). The cause of death in the majority of cases has been listed as unknown, [internal documents](#) have shown.

There is no public information about the results of the research performed by EcoHealth Alliance at the Lugar Center for the Pentagon neither what viruses have been discovered and what genome experiments have been performed.

\$5,000 for bat on the black market

The State Security Committee of South Ossetia raised awareness about the EcoHealth Alliance bat research project in neighboring Georgia after a [Georgian national Khvicha Mgebrishvili](#) was detained on 3 July 2020 near the village of Adzisar in the Tskhinvali region of South Ossetia for violating the state border. During the interrogation by South Ossetian KGB border officers, [he explained](#) that he

was interested in a colony of bats in the villages of Artseu and Grom in the Tskhinvali region. According to Mgebrishvili, he intended to capture the so-called "Bat cocoons" and sell them in Georgia for \$5,000 each. These species are listed in the Red Book and hunting them is punishable by prison in South Ossetia.

Local authorities accused neighboring Georgia of suspicious activities stating that "the Lugar Center for Public Health Research has shown increased interest in the population of South Ossetian bats since 2012". As always the Lugar Center and the US Embassy in Tbilisi denied all allegations as fake news and a conspiracy theory.

In response to all scandals surrounding the Lugar Center and the growing distrust among Georgians the US Embassy in Tbilisi has launched a **propaganda campaign** to educate the local population with animated movies on social media and Georgian TV channels. All information concerning the Lugar Center apart from the official government narrative has been branded as "fake news", "disinformation" and "conspiracy theories". The Lugar Center has been given by Western media as an **example** in the fight against the novel coronavirus even though COVID-ravaged Georgia ranks seventh in the world among **the countries with the highest number of deaths per million** as of this month.

I am an independent journalist and do not work for governments or corporations. If you want to support my work, please go to the [Donation](#) page or [Become Volunteer](#). Thank you! If you want to follow me on Telegram, please subscribe to Arms Watch Telegram channel using the link: <https://t.me/armswatch>

Dilyana Gaytandzhieva

<http://armswatch.com/>

Dilyana Gaytandzhieva is a Bulgarian investigative journalist, Middle East correspondent and founder of Arms Watch. Over the last years she has published a series of revealing reports on weapons supplies to terrorists in Syria, Iraq and Yemen. Her current work is focused on documenting war crimes and illicit arms exports to war zones around the world.

Biwaffen

Russisches Militär veröffentlicht neue Informationen über das US-Biwaffenprogramm in der Ukraine

Das russische Verteidigungsministerium hat neue Erkenntnisse und Dokumente über das US-Biwaffenprogramm in der Ukraine veröffentlicht, die ich übersetzt habe.



von Thomas Röper

15. April 2022 17:45 Uhr

Ich erinnere daran, dass die russischen Erklärungen über das US-Biwaffenprogramm keine russische Propaganda sind, sondern dass mir und meinem Informanten, mit dem ich für das Buch „[Inside Corona](#)“ recherchiert habe, viele der jetzt von Russland veröffentlichten Informationen schon aus öffentlich zugänglichen Quellen bekannt waren. Das Pentagon hat das meiste jedoch vor kurzem vom Netz genommen, um die Spuren zu verwischen, wie ich [hier aufgezeigt](#) habe.

Das russische Verteidigungsministerium erwähnt immer wieder die Firma Metabiota, die uns aus unserer Arbeit an „Inside Corona“ bestens bekannt ist. Die Firma wird vom Pentagon und der CIA finanziert und geführt, Details [finden Sie hier](#). Auch über die Verbindungen von Joe Bidens Sohn [Hunter Biden](#) zu den Biowaffenlabors des Pentagon [habe ich bereits berichtet](#).

In seiner [letzten Pressekonferenz zu dem Thema](#) hat das russische Verteidigungsministerium auch bereits Unterlagen über Menschenversuche mit Krankheitserregern, die unter US-Aufsicht in der Ukraine durchgeführt wurden, veröffentlicht. Am 14. April hat das russische Verteidigungsministerium weitere Details dazu veröffentlicht. Ich habe die [russische Presseerklärung](#) übersetzt und die dazu veröffentlichten Folien finden Sie am Anschluss an die Übersetzung.

Beginn der Übersetzung:

Dank der Militäroperation russischer Truppen konnten zusätzliche Informationen über militärisch-biologische Aktivitäten der USA auf dem Gebiet der Ukraine gewonnen werden, die zahlreiche Verstöße gegen die Biowaffenkonvention bestätigen.

Unter Ausnutzung bestehender Lücken in der internationalen Gesetzgebung und des Fehlens eines klaren Überprüfungsmechanismus hat die US-Regierung ihre militärisch-biologischen Fähigkeiten in verschiedenen Regionen der Welt konsequent ausgebaut.

Die Russische Föderation hat sich kontinuierlich um die Einrichtung eines Verifikationsmechanismus in der Biowaffenkonvention bemüht, doch wird diese Initiative vom kollektiven Westen unter Führung der Vereinigten Staaten seit 2001 konsequent blockiert.

Der bestehende Mechanismus des Generalsekretärs der Vereinten Nationen zur Untersuchung eines mutmaßlichen Einsatzes von biologischen Waffen und Toxinwaffen sowie das Genfer Protokoll von 1925 über das Verbot der Verwendung von erstickenden, giftigen oder anderen Gasen und bakteriologischen Methoden bei der Kriegsführung und in militärischen Konflikten befassen sich nicht mit der Frage der Überprüfung der biologischen Aktivitäten der Vertragsstaaten. Auch die Organisation für das Verbot chemischer Waffen mit Sitz in Den Haag verfügt nicht über eine solche Befugnis.

Wir haben das System zur Koordinierung der biologischen Laboratorien und Forschungsinstitute in der Ukraine durch die USA bereits aufgezeigt.

Eines der Elemente ist das Ukrainische Wissenschafts- und Technologiezentrum (STCU), eine auf den ersten Blick nicht-öffentliche Organisation, die nichts mit dem Pentagon zu tun hat.

Dem russischen Verteidigungsministerium ist es gelungen, seine Rolle bei den militärischen und biologischen Aktivitäten der USA in der Ukraine aufzudecken.

Laut seiner Satzung ist das STCU eine internationale zwischenstaatliche Organisation, die gegründet wurde, um „...die Verbreitung von Wissen und Erfahrung im Zusammenhang mit Massenvernichtungswaffen zu verhindern...“

Sein rechtlicher Status wird durch das Abkommen vom 25. Oktober 1993, das zwischen den Regierungen der Ukraine, Kanadas, der Vereinigten Staaten und Schwedens geschlossen wurde, und durch das Änderungsprotokoll vom 7. Juli 1997 festgelegt.

Das STCU hat seinen Hauptsitz in Kiew und verfügt über Regionalbüros in Baku, Chisinau und Tiflis sowie in Charkiw und Lwow.

Das Expertenzentrum für chemische und biologische Bedrohungen des russischen Verteidigungsministeriums hat jedoch festgestellt, dass die Haupttätigkeit des STCU darin besteht, als Zentrum für die Vergabe von Zuschüssen für Forschungsarbeiten zu fungieren, die für das Pentagon von Interesse sind, auch im Bereich der biologischen Waffen.

In den letzten Jahren hat Washington allein für Projekte des STCU mehr als 350 Millionen Dollar ausgegeben.

Das US-Außenministerium und das US-Verteidigungsministerium sind die Kunden und Sponsoren des STCU. Weitere Mittel werden von der US-Umweltschutzbehörde und den US-Ministerien für Landwirtschaft, Gesundheit und Energie bereitgestellt.

Beachten Sie auch das von den Verantwortlichen des STCU erstellte [Dokument vom 11. März 2022](#), das den wahren Charakter dieser Organisation unterstreicht. Darin heißt es: „Es wird eine Abwanderung von wissenschaftlichen Experten im Bereich der Entwicklung von Trägermitteln und fortgeschrittenen Waffen beobachtet, die für ukrainische Einrichtungen arbeiteten, sowie von Experten im Bereich der Entwicklung biologischer, radiologischer, chemischer und nuklearer Waffen. Die am besten ausgebildeten Fachleute mit Erfahrung im Umgang mit Dual-Use-Materialien und -Technologien – es gibt zwischen 1.000 und 4.000 von ihnen – befinden sich in einer ungünstigen beruflichen und finanziellen Lage. Dies macht sie anfällig dafür, zu anderen Staaten überzulaufen, um sich an Programmen zur Entwicklung von Massenvernichtungswaffen, Trägermitteln und anderen Waffen zu beteiligen...“.

Mit dieser Formulierung erkennt Washington die Arbeit der ukrainischen Experten an der Entwicklung

von Trägermitteln für Massenvernichtungswaffen an und hält es für sinnvoll, sie weiterhin zu finanzieren.

Wir kommen zu den Namen der Offiziellen, die an der Durchführung der militärisch-biologischen Programme beteiligt waren.

Der Posten des Geschäftsführers des STCU wird von dem US-Bürger Curtis Belayach bekleidet. Er wurde am 27. August 1968 in Kalifornien geboren und hat an der Anderson University of Management der UCLA studiert. Er hat einen Master-Abschluss in internationalen Finanzen und arbeitet seit 1994 in der Ukraine.

Vorsitzender des Verwaltungsrats des STCU ist für die Europäische Union Eddie Arthur Meier, dafür die USA ist es Phil Dalliff, Deputy Assistant Secretary for International Security and Nonproliferation Programmes im US-Außenministerium.

Dokumente, die das Verteidigungsministerium der Russischen Föderation erhalten hat, bestätigen die Verbindungen des STCU zum US-Militärapparat. Diese Folie zeigt eine offizielle Empfehlung des US-Außenministeriums, die die Zusammenarbeit des STCU mit dem Hauptauftragnehmer des Pentagon, Black & Veatch, befürwortet. In dem Schreiben erklärt Matthew Webber, der Vizepräsident des Unternehmens, seine Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit dem STCU bei der laufenden militärischen und biologischen Forschung in der Ukraine.

Zwischen 2014 und 2022 hat das STCU über 500 Forschungsprojekte in postsowjetischen Ländern – Ukraine, Georgien, Moldawien und Aserbaidschan – durchgeführt.

Die amerikanischen Kuratoren waren in erster Linie an der Dual-Use-Forschung interessiert, zum Beispiel am Projekt 6166 „Entwicklung von Technologien für die Modellierung, Bewertung und Vorhersage der Auswirkungen von Konflikten und der Bedrohung durch die Verbreitung von Massenvernichtungswaffen“ und am Projekt 9601 „Transfer ukrainischer Technologien für die Herstellung komplexer Dual-Use-Materialien an die Europäische Union“

Viele davon dienen der Erforschung potenzieller biologischer Waffen – Pest, Tularämie – und der Erreger wirtschaftlich bedeutender Infektionen, wie pathogener Vogelgrippe und Afrikanischer Schweinepest.

Die Projekte P-364, 444 und 781 waren direkt im Interesse des Militärs und wurden von dem Zentrum finanziert, um die Verbreitung von Infektionserregern über Insektenvektoren, Wildvögel und Fledermäuse zu untersuchen.

Beachten Sie die Dokumente des Projekts 3007 „Überwachung der epidemiologischen und ökologischen Situation in Bezug auf gefährliche durch Wasser übertragene Krankheiten in der Ukraine“

Im Zuge der Arbeiten entnahmen ukrainische Fachleute unter Aufsicht amerikanischer Wissenschaftler systematisch Wasserproben in einer Reihe großer Flüsse der Ukraine, darunter Dnjepr, Donau und Dnjestr sowie im Nordkrimkanal, um das Vorhandensein besonders gefährlicher Krankheitserreger, darunter Cholera-, Typhus-, Hepatitis-A- und -E-Erreger, zu bestimmen und Rückschlüsse auf ihr Verbreitungspotenzial über das Wasser zu ziehen.

Im Rahmen des Projekts wurden die Proben auf ihre schädliche Wirkung bewertet, die Stämme in einer Sammlung hinterlegt und anschließend in die USA exportiert.

Dies ist eine Karte der Wasserressourcen der Ukraine. Die Analyse zeigt, dass die Ergebnisse dieser Arbeit dazu verwendet werden können, eine ungünstige biologische Situation nicht nur in der Russischen Föderation, sondern auch im Schwarzen Meer und im Asowschen Meer sowie in Osteuropa – Weißrussland, Moldawien und Polen – zu schaffen.

Unsere Besorgnis über die Aktivitäten Washingtons in der Ukraine röhrt daher, dass die Vereinigten Staaten entgegen ihren internationalen Verpflichtungen die Normen, die Arbeiten im Bereich der biologischen Waffen erlauben, in ihrer nationalen Gesetzgebung beibehalten haben.

Die Vereinigten Staaten haben die Ratifizierung des Genfer Protokolls von 1925 mit einer Reihe von Vorbehalten versehen, von denen einer den Vergeltungseinsatz von chemischen Waffen und Toxinwaffen erlaubt.

Nach dem US-Gesetz „Zur Vereinigung und Bindung Amerikas gegen den Terrorismus“ ist die Forschung an biologischen Waffen mit Genehmigung der Regierung der Vereinigten Staaten erlaubt. Die Teilnehmer an solchen Forschungen sind für die Entwicklung solcher Waffen nicht strafrechtlich verantwortlich.

Auf diese Weise setzt die US-Regierung den Grundsatz um, dass innerstaatliches Recht Vorrang vor internationalem Recht hat. Die ethisch umstrittenen Forschungsarbeiten werden außerhalb der nationalen Gesetzgebung durchgeführt.

So wurde bei dem Militäreinsatz auf dem Gebiet der Ukraine festgestellt, dass US-Wissenschaftler aus einem Labor in Merefa, Region Charkiw, zwischen 2019 und 2021 potenziell gefährliche biologische Arzneimittel an Patienten des regionalen klinischen psychiatrischen Krankenhauses Nr. 3 in Charkiw getestet haben.

Personen mit psychiatrischen Störungen wurden für die Experimente unter Berücksichtigung ihres Alters, ihrer Ethnie und ihres Immunstatus ausgewählt. Für die Erfassung der Ergebnisse der Rundum-die-Uhr-Überwachung des Zustands der Patienten wurden spezielle Formulare verwendet. Die Informationen wurden nicht in die stationäre Datenbank aufgenommen und das Personal der medizinischen Einrichtung hat eine Geheimhaltungsverpflichtung unterzeichnet.

Im Januar 2022 wurde das Labor in Merefa geschlossen und alle Geräte und Medikamente wurden in die Westukraine transportiert.

Es gibt eine Reihe von Zeugen dieser unmenschlichen Experimente, deren Namen wir aus Gründen ihrer Sicherheit nicht nennen können.

Zum Abschluss: In einer früheren Pressekonferenz haben wir eine technische Vorrichtung zur Verabreichung und Anwendung biologischer Rezepturen beschrieben, die in den Vereinigten Staaten von Amerika patentiert wurde.

Gleichzeitig wurde festgestellt, dass die Ukraine bei der Herstellerfirma angefragt hatte, ob sie die Bayraktar-Drohnen mit einem Aerosolaufsatzt ausstatten könne.

Es ist besorgniserregend, dass am 9. März drei unbemannte Luftfahrzeuge, die mit 30-Liter-Behältern und Geräten zum Versprühen von Rezepturen ausgestattet sind, von russischen Aufklärungseinheiten in der Region Cherson entdeckt wurden.

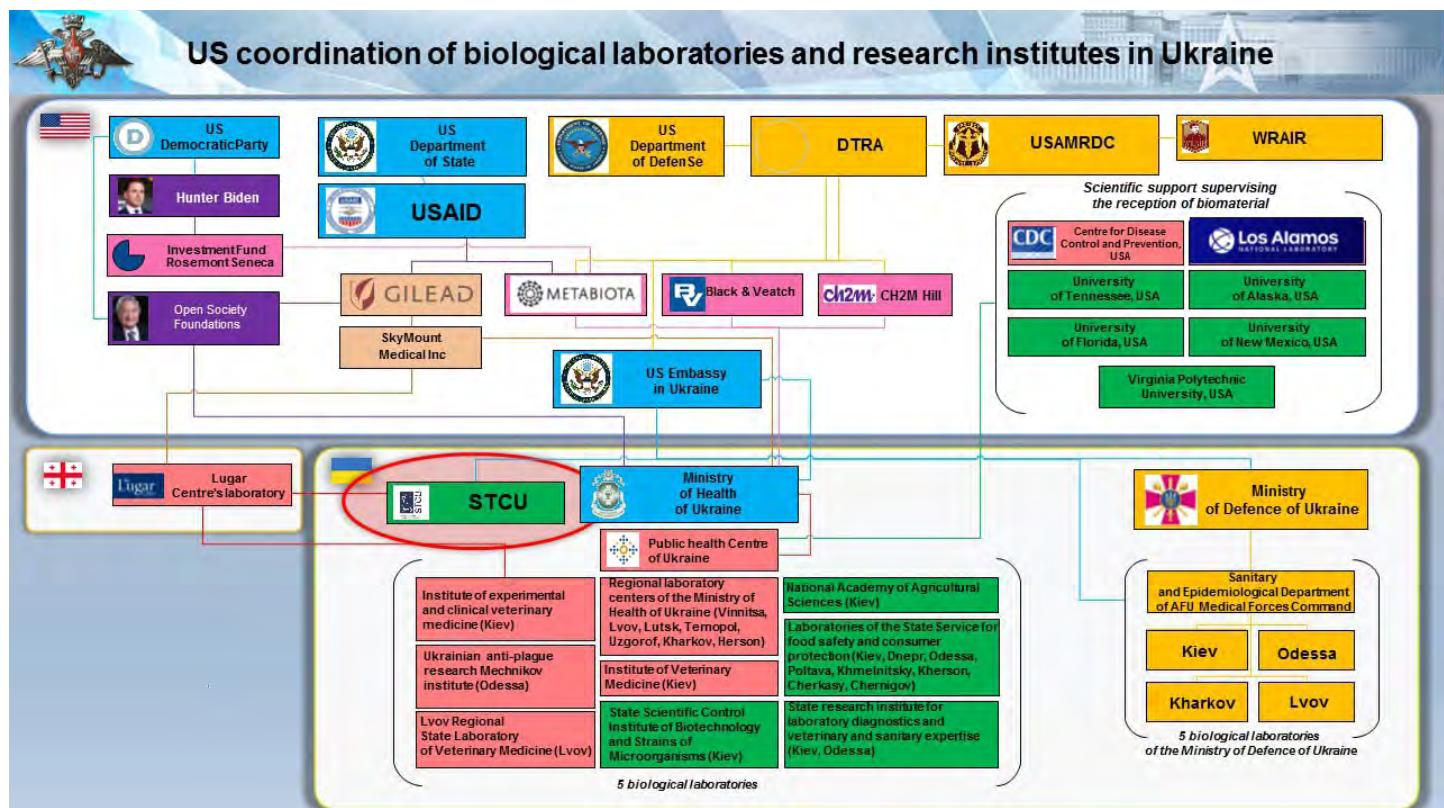
Berichten zufolge hat die Ukraine im Januar 2022 über zwischengeschaltete Organisationen mehr als 50 solcher Geräte erworben, die zur Verabreichung biologischer Rezepturen und giftiger Chemikalien verwendet werden können.

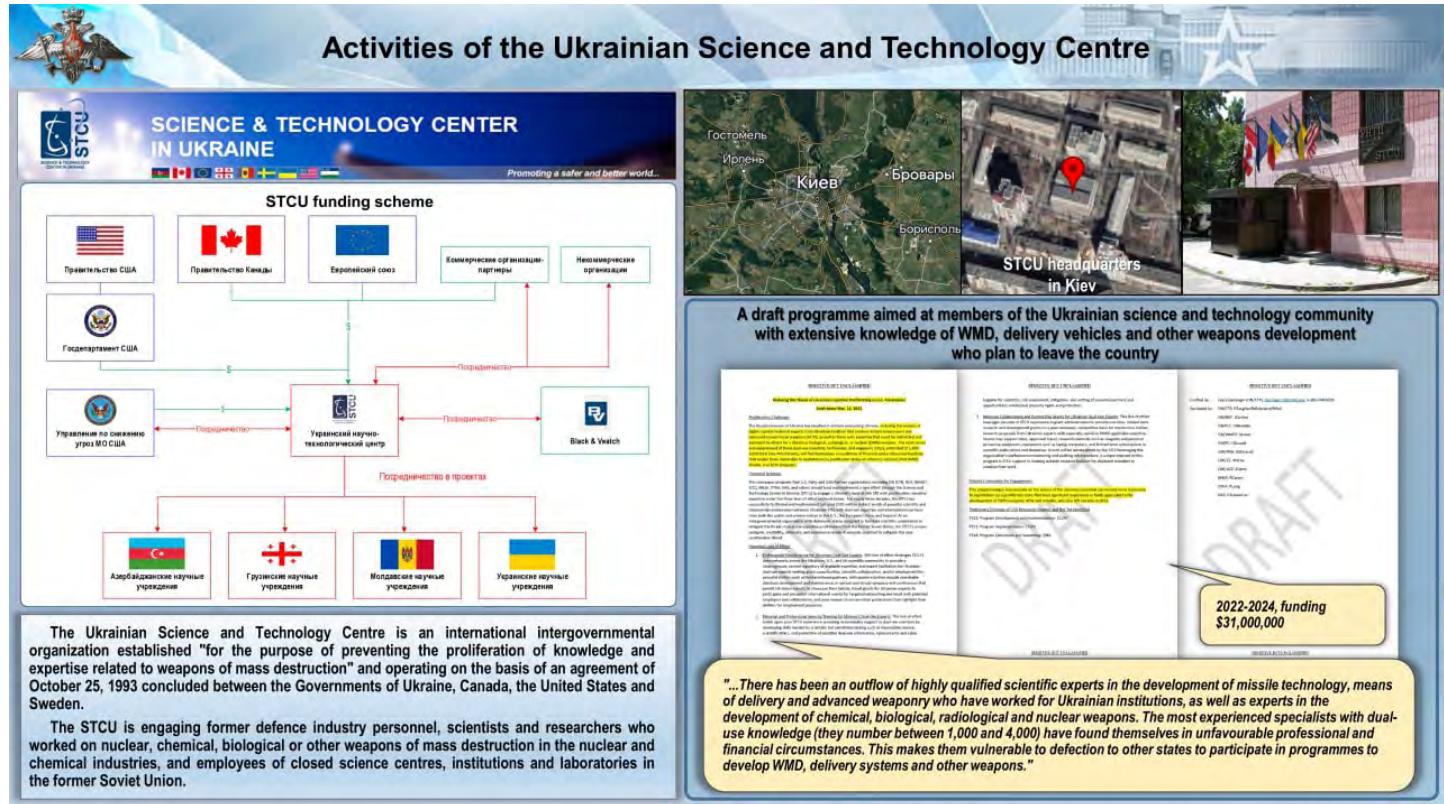
Wir analysieren weiterhin die dokumentierten Beweise für die von der US-Regierung und dem Kiewer Regime in der Ukraine begangenen Verbrechen.

Ende der Übersetzung

Es ist bemerkenswert, wie hartnäckig westliche Medien diese russischen Belege verschweigen. Wären all die von der russischen Armee präsentierten Unterlagen Fälschungen, könnten die westlichen Medien sie mit einem Lächeln als solche entlarven. Daher spricht das Schweigen des Westens über dieses Thema Bände.

Nun folgen die bei der Presseerklärung präsentierten Folien.





Officials of Science and Technology Centre in Ukraine



Bjeljac Curtis Michael
Executive Director of STCU (since 2014)

1991–1995 senior business consultant at Arthur Andersen LLP.
January–June 1998 financial services partner in Emergex Business Solutions.
1994–2014 Chief Financial Officer of STCU.
Since 2014, executive director of STCU.

Hood Andrew Anthony
Executive Director of STCU (2004–2012).

1985–1996 Foreign Military Weapons Analyst, Office of Naval Intelligence, U.S. Navy.
1996–2000 Foreign Policy Analyst, Bureau of Intelligence and Research, U.S. Department of State.
2000–2004 Senior Science Centers Coordinator, Bureau of Nonproliferation Studies, U.S. Department of State.
2004–2012 Executive Director, STCU.

Pauwels Natalie
Representative of the STCU Board of Directors from the European Union

2001–2005 researcher at the Free University of Brussels in Natural Resources and Natural Resource Conflicts.
2005–2019 served in various positions in the European Commission.
2019–2021 Deputy European Commissioner for Crisis Management.
From 2021, Head of the Global and Interregional Threats Unit of the External Affairs Service

Maier Eddie Arthur
Chairman of the STCU Board from the European Union

1998–2020 Principal Administrator and Deputy Head of the Division for Nuclear Safety Cooperation Programmes of the European Commission.
2014–2020 Deputy Head of Division, Head of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Protection Sector of the European Commission.
From 2020, Chairman of the STCU Board.


United States Department of State
Bureau of International Security and
Non-Proliferation
Washington, D.C. 20520

January 13, 2011

Mr. Andrew Hood
Executive Director
Science and Technology Center in Ukraine
Kyiv, Ukraine

Dear Mr. Hood:

The United States is pleased to recommend Mr. Black & Veatch Special Projects Corporation, for consideration to the Future Program Science and Technology Center in Ukraine (FPTC).

Black & Veatch is a leading global engineering, consulting and construction company specializing in infrastructure development in energy, water, telecommunications, management consulting, federal and environmental markets.

Black & Veatch has read and accepts the nonproliferation objectives of the STCU, the terms of the STCU Agreement and Statute, and accepts the Principles for Non-Proliferation Participation in the STCU.

We are confident that the Black & Veatch will provide a valuable contribution to the STCU. Additional information about the company is available on their website: www.bv.com.

Sincerely,


Eric T. Land
Programs Coordinator (STCU)
International Security Nonproliferation
Office of Cooperative Threat Reduction

BLK & VET
Building a world of difference
Special Projects Corp.
13-BV/101-203
PA 02-002

Date: T. Land
Title: Program Manager
Office: Director of Programs
Phone: 202-544-1000
Fax: 202-544-1001
Email: Land.Eric@state.gov
URL: www.state.gov

The Letterhead contains Partner Info

Dear Mr. Hood:

Black & Veatch is a leading global engineering, consulting and construction company specializing in infrastructure development in energy, water, telecommunications, management consulting, federal and environmental markets. Our corporate experience encompasses over the years on over 40,000 projects worldwide in more than 100 countries. We have extensive experience in the field of international security and non-proliferation. We have a strong track record of working with the Technical Assistance Plan (TAP) for the Defense Threat Reduction Agency (DTRA) in the area of weapons of mass destruction, counter-proliferation, counter-terrorism, and nuclear security issues.

We are currently involved in several programs in Ukraine, including the following:

- UPI – Technical Evaluation of Radiation and Chemical norm, and techniques for radioactive waste in Ukraine
- MPE – Increasing DTRI Radiant Heating and Laboratory Diagnostic risk factors and review of existing equipment
- UPI – Development of algorithms and Methodologies for Differential Diagnosis of Chemical and Biological Threats in Ukraine

In addition, we are currently involved in the following projects in Ukraine under the DOD program:

Through the STCU as a STCU Partner:

The Black & Veatch Special Projects Corp. has read and accepts the terms and conditions of the STCU Agreement and Statute and accepts the Principles for Non-Proliferation Participation in the STCU.

We encourage the opportunity to work with the STCU.



...In this regard, we are interested in managing grant payment distribution in Ukraine within the CBR projects through the STCU as a STCU Partner..."

The main areas of STCU's research activities

Research in nuclear technology and energy

9809 "Improved detection and interdiction of illegal NBC material at the Ukrainian-Slovak border",
P677 "Improvement of nuclear waste storage infrastructure in Ukraine",
P713 'Containers for storage of radiation sources in the Chernobyl Exclusion Zone', etc.

Research in biology and biotechnology

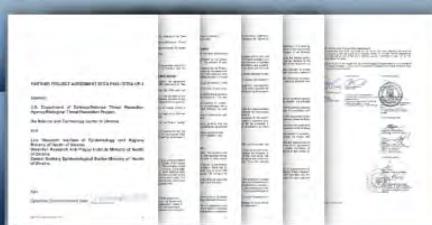
P444b 'Genomic and biological characterisation, ecology study of avian influenza, paramyxoviruses among wild birds by means of indicator birds',
P609 "Reducing the threat of African swine fever in Ukraine through surveillance",
P663x 'Study of natural foci of Cryptosporidium, Yersiniosis and Tularemia in Azerbaijan', etc.

Research in physics, materials science, chemistry, industry, including dual use

5989 "Chemical and biological sensors based on nanostructured semiconducting oxides",
6166 "Development of information technologies for modelling, assessment and prediction of the impact of conflicts and WMD proliferation threats",
9601 "Transfer of Ukrainian Technologies for the Production of Complex Dual-Use Materials to the EU. Problems and obstacles", etc.

PROJECT P364

Assessment of infections spread by arthropods in Ukraine



PROJECT P444

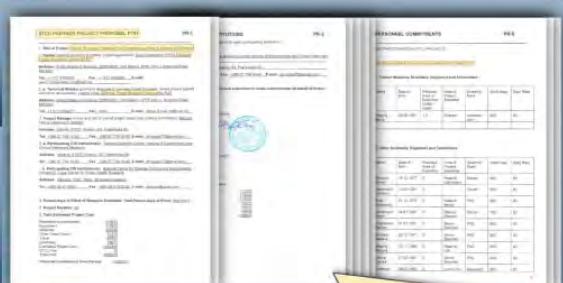
Monitoring of avian influenza, Newcastle disease, paramyxoviruses among wild birds from Azov-Black Sea region



PROJECT P781

Risk of new infections from insectivorous bats in Ukraine and Georgia

Объем финансирования
\$ 1 300 000



"UNTS P781 PARTNERSHIP PROJECT PROPOSAL Risk of new infections from insectivorous bats in Ukraine and Georgia".

"...US Defense Threat Reduction Agency/Biological Threat Reduction Program."

"...all participants who will receive payment from STCU."



Studying the spread of dangerous waterborne pathogens

PROJECT 3007

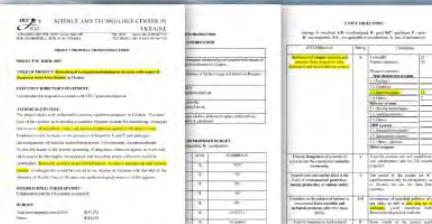
Monitoring of the epidemiological and environmental situation regarding dangerous waterborne diseases in Ukraine

Amount of funding about
\$ 200 000

Participating organisation



Institute of Epidemiology and Infectious Diseases, Kiev



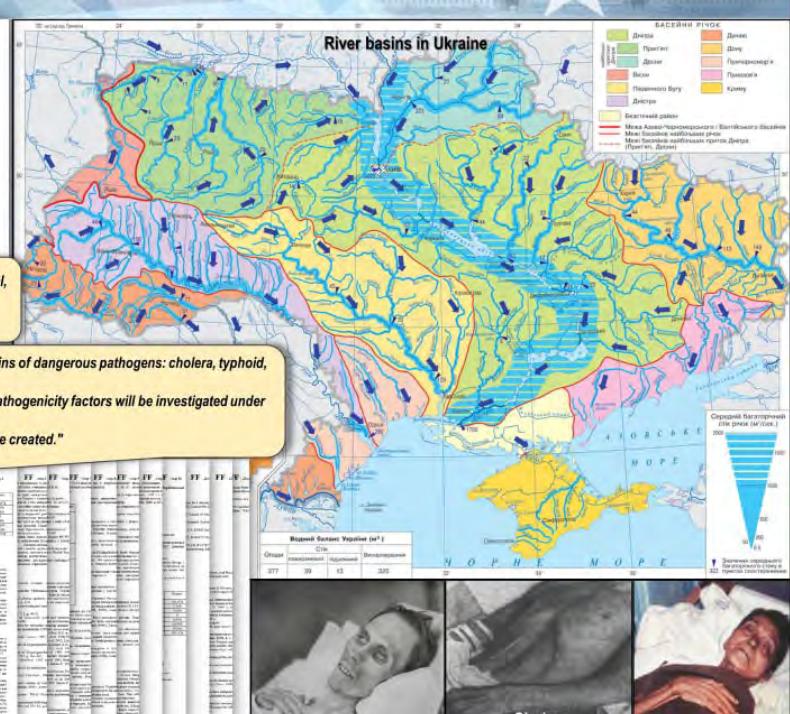
"...development of an integrated monitoring and control system for microbial, viral and parasitic infectious agents in Ukrainian water resources."

"Military scientists - 20, of whom experts in bacteriology - 18"

"...a survey of water reservoirs in six regions of the country to collect strains of dangerous pathogens: cholera, typhoid, hepatitis A and E, pathogens of parasitic diseases, etc.

In addition to identifying microbial strains, their virulence and toxicogenic pathogenicity factors will be investigated under experimental conditions.

A collection of strains of dangerous infections typical of the regions will be created."





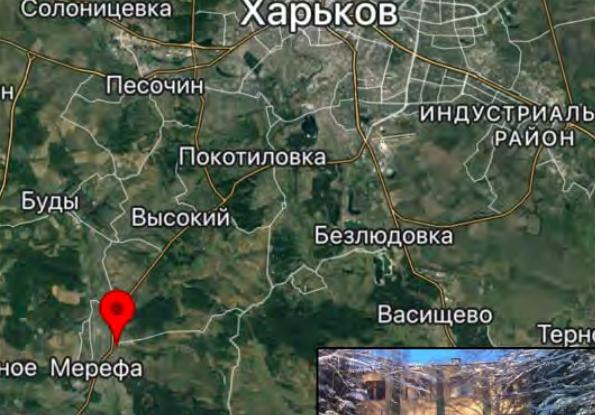
Specific features of US law in the biological sphere

Conducting experiments outside national jurisdiction

Patriot Act	 <p>PUBLIC LAW 107-56—OCT. 26, 2001</p> <p>UNITING AND STRENGTHENING AMERICA BY PROVIDING APPROPRIATE TOOLS REQUIRED TO INTERCEPT AND OBSTRUCT TERRORISM (USA PATRIOT ACT) ACT OF 2001</p> <p>SEC. 817. EXPANSION OF THE BIOLOGICAL WEAPONS STATUTE.</p> <p>Chapter 10 of title 18, United States Code, is amended—</p> <p>(1) in subsection 175—</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) in subsection (b)— (i) by striking “does not include” and inserting “includes”; (ii) by inserting “other than” after “system for”; and (iii) by inserting “bona fide research” after “protective”; <p>(B) by redesignating subsection (b) as subsection (c); and</p> <ul style="list-style-type: none"> (C) by inserting after subsection (a) the following: <p>“(b) ADDITIONAL OFFENSE.—Whoever knowingly possesses any biological agent, toxin, or delivery system of a type or in a quantity that, under the circumstances, is not reasonably justified by a prophylactic, protective, bona fide research, or other peaceful purpose, shall be fined under this title, imprisoned not more than 10 years, or both. In this subsection, the terms ‘biological agent’ and ‘toxin’ do not encompass any biological agent or toxin that is in its naturally occurring environment, if the biological agent or toxin has not been cultivated, collected, or otherwise extracted from its natural source.”;</p> <p>(2) by inserting after section 175a the following:</p> <p>“(4) The term ‘lawfully admitted for permanent residence’ has the same meaning as in section 101(a)(20) of the Immigration and Nationality Act (8 U.S.C. 1101(a)(20)).</p> <p>“(c) Whoever knowingly violates this section shall be fined as provided in this title, imprisoned not more than 10 years, or both, but the prohibition contained in this section shall not apply with respect to any duly authorized United States governmental activity.”;</p> <p>(3) in the chapter analysis, by inserting after the item relating to section 175a the following:</p> <p>“175b. Possession by restricted persons.”.</p>
USA Freedom Act	 <p>Uniting and Strengthening America by Fulfilling Rights and Ensuring Effective Discipline Over Monitoring Act of 2015</p> <p>An Act To reform the authorities of the Federal Government to require the production of certain business records, conduct electronic surveillance, use pen registers and trap and trace devices, and use other forms of information gathering for foreign intelligence, counterterrorism, and criminal purposes, and for other purposes.</p> <p>USA FREEDOM Act</p> <p>Freedom Act</p> <p>Enacted by the 114th United States Congress</p>



Харьковская областная клиническая психиатрическая больница № 3 (г. Харьков)



Харьков

Солоницевка, Песочин, Покотиловка, Индустриальный район, Буды, Высокий, Безлюдовка, Васищево, Терновое Мерефа, Селекционное

Референс-лаборатория (г. Мерефа Харьковской области)





Technical means

of delivery and use of biological formulations and toxic chemicals

<p>United States Patent U.S. Patent No. 8,967,029 B1 Date of Issue: Mar. 3, 2015</p> <p>1. SYSTEM FOR RELEASE</p> <p>Applicant: UNITED STATES GOVERNMENT AS REPRESENTED BY THE SECRETARY OF DEFENSE, Washington, DC, USA</p> <p>Assignee: UNITED STATES GOVERNMENT AS REPRESENTED BY THE SECRETARY OF DEFENSE, Washington, DC, USA</p> <p>Priority Date: Feb. 20, 2014</p> <p>Field of Search: 100/200, 100/200.01, 100/200.02, 100/200.03, 100/200.04, 100/200.05, 100/200.06, 100/200.07, 100/200.08, 100/200.09, 100/200.1, 100/200.11, 100/200.12, 100/200.13, 100/200.14, 100/200.15, 100/200.16, 100/200.17, 100/200.18, 100/200.19, 100/200.2, 100/200.21, 100/200.22, 100/200.23, 100/200.24, 100/200.25, 100/200.26, 100/200.27, 100/200.28, 100/200.29, 100/200.3, 100/200.31, 100/200.32, 100/200.33, 100/200.34, 100/200.35, 100/200.36, 100/200.37, 100/200.38, 100/200.39, 100/200.4, 100/200.41, 100/200.42, 100/200.43, 100/200.44, 100/200.45, 100/200.46, 100/200.47, 100/200.48, 100/200.49, 100/200.5, 100/200.51, 100/200.52, 100/200.53, 100/200.54, 100/200.55, 100/200.56, 100/200.57, 100/200.58, 100/200.59, 100/200.6, 100/200.61, 100/200.62, 100/200.63, 100/200.64, 100/200.65, 100/200.66, 100/200.67, 100/200.68, 100/200.69, 100/200.7, 100/200.71, 100/200.72, 100/200.73, 100/200.74, 100/200.75, 100/200.76, 100/200.77, 100/200.78, 100/200.79, 100/200.8, 100/200.81, 100/200.82, 100/200.83, 100/200.84, 100/200.85, 100/200.86, 100/200.87, 100/200.88, 100/200.89, 100/200.9, 100/200.91, 100/200.92, 100/200.93, 100/200.94, 100/200.95, 100/200.96, 100/200.97, 100/200.98, 100/200.99, 100/200.100, 100/200.101, 100/200.102, 100/200.103, 100/200.104, 100/200.105, 100/200.106, 100/200.107, 100/200.108, 100/200.109, 100/200.110, 100/200.111, 100/200.112, 100/200.113, 100/200.114, 100/200.115, 100/200.116, 100/200.117, 100/200.118, 100/200.119, 100/200.120, 100/200.121, 100/200.122, 100/200.123, 100/200.124, 100/200.125, 100/200.126, 100/200.127, 100/200.128, 100/200.129, 100/200.130, 100/200.131, 100/200.132, 100/200.133, 100/200.134, 100/200.135, 100/200.136, 100/200.137, 100/200.138, 100/200.139, 100/200.140, 100/200.141, 100/200.142, 100/200.143, 100/200.144, 100/200.145, 100/200.146, 100/200.147, 100/200.148, 100/200.149, 100/200.150, 100/200.151, 100/200.152, 100/200.153, 100/200.154, 100/200.155, 100/200.156, 100/200.157, 100/200.158, 100/200.159, 100/200.160, 100/200.161, 100/200.162, 100/200.163, 100/200.164, 100/200.165, 100/200.166, 100/200.167, 100/200.168, 100/200.169, 100/200.170, 100/200.171, 100/200.172, 100/200.173, 100/200.174, 100/200.175, 100/200.176, 100/200.177, 100/200.178, 100/200.179, 100/200.180, 100/200.181, 100/200.182, 100/200.183, 100/200.184, 100/200.185, 100/200.186, 100/200.187, 100/200.188, 100/200.189, 100/200.190, 100/200.191, 100/200.192, 100/200.193, 100/200.194, 100/200.195, 100/200.196, 100/200.197, 100/200.198, 100/200.199, 100/200.200, 100/200.201, 100/200.202, 100/200.203, 100/200.204, 100/200.205, 100/200.206, 100/200.207, 100/200.208, 100/200.209, 100/200.210, 100/200.211, 100/200.212, 100/200.213, 100/200.214, 100/200.215, 100/200.216, 100/200.217, 100/200.218, 100/200.219, 100/200.220, 100/200.221, 100/200.222, 100/200.223, 100/200.224, 100/200.225, 100/200.226, 100/200.227, 100/200.228, 100/200.229, 100/200.230, 100/200.231, 100/200.232, 100/200.233, 100/200.234, 100/200.235, 100/200.236, 100/200.237, 100/200.238, 100/200.239, 100/200.240, 100/200.241, 100/200.242, 100/200.243, 100/200.244, 100/200.245, 100/200.246, 100/200.247, 100/200.248, 100/200.249, 100/200.250, 100/200.251, 100/200.252, 100/200.253, 100/200.254, 100/200.255, 100/200.256, 100/200.257, 100/200.258, 100/200.259, 100/200.260, 100/200.261, 100/200.262, 100/200.263, 100/200.264, 100/200.265, 100/200.266, 100/200.267, 100/200.268, 100/200.269, 100/200.270, 100/200.271, 100/200.272, 100/200.273, 100/200.274, 100/200.275, 100/200.276, 100/200.277, 100/200.278, 100/200.279, 100/200.280, 100/200.281, 100/200.282, 100/200.283, 100/200.284, 100/200.285, 100/200.286, 100/200.287, 100/200.288, 100/200.289, 100/200.290, 100/200.291, 100/200.292, 100/200.293, 100/200.294, 100/200.295, 100/200.296, 100/200.297, 100/200.298, 100/200.299, 100/200.300, 100/200.301, 100/200.302, 100/200.303, 100/200.304, 100/200.305, 100/200.306, 100/200.307, 100/200.308, 100/200.309, 100/200.310, 100/200.311, 100/200.312, 100/200.313, 100/200.314, 100/200.315, 100/200.316, 100/200.317, 100/200.318, 100/200.319, 100/200.320, 100/200.321, 100/200.322, 100/200.323, 100/200.324, 100/200.325, 100/200.326, 100/200.327, 100/200.328, 100/200.329, 100/200.330, 100/200.331, 100/200.332, 100/200.333, 100/200.334, 100/200.335, 100/200.336, 100/200.337, 100/200.338, 100/200.339, 100/200.340, 100/200.341, 100/200.342, 100/200.343, 100/200.344, 100/200.345, 100/200.346, 100/200.347, 100/200.348, 100/200.349, 100/200.350, 100/200.351, 100/200.352, 100/200.353, 100/200.354, 100/200.355, 100/200.356, 100/200.357, 100/200.358, 100/200.359, 100/200.360, 100/200.361, 100/200.362, 100/200.363, 100/200.364, 100/200.365, 100/200.366, 100/200.367, 100/200.368, 100/200.369, 100/200.370, 100/200.371, 100/200.372, 100/200.373, 100/200.374, 100/200.375, 100/200.376, 100/200.377, 100/200.378, 100/200.379, 100/200.380, 100/200.381, 100/200.382, 100/200.383, 100/200.384, 100/200.385, 100/200.386, 100/200.387, 100/200.388, 100/200.389, 100/200.390, 100/200.391, 100/200.392, 100/200.393, 100/200.394, 100/200.395, 100/200.396, 100/200.397, 100/200.398, 100/200.399, 100/200.400, 100/200.401, 100/200.402, 100/200.403, 100/200.404, 100/200.405, 100/200.406, 100/200.407, 100/200.408, 100/200.409, 100/200.410, 100/200.411, 100/200.412, 100/200.413, 100/200.414, 100/200.415, 100/200.416, 100/200.417, 100/200.418, 100/200.419, 100/200.420, 100/200.421, 100/200.422, 100/200.423, 100/200.424, 100/200.425, 100/200.426, 100/200.427, 100/200.428, 100/200.429, 100/200.430, 100/200.431, 100/200.432, 100/200.433, 100/200.434, 100/200.435, 100/200.436, 100/200.437, 100/200.438, 100/200.439, 100/200.440, 100/200.441, 100/200.442, 100/200.443, 100/200.444, 100/200.445, 100/200.446, 100/200.447, 100/200.448, 100/200.449, 100/200.450, 100/200.451, 100/200.452, 100/200.453, 100/200.454, 100/200.455, 100/200.456, 100/200.457, 100/200.458, 100/200.459, 100/200.460, 100/200.461, 100/200.462, 100/200.463, 100/200.464, 100/200.465, 100/200.466, 100/200.467, 100/200.468, 100/200.469, 100/200.470, 100/200.471, 100/200.472, 100/200.473, 100/200.474, 100/200.475, 100/200.476, 100/200.477, 100/200.478, 100/200.479, 100/200.480, 100/200.481, 100/200.482, 100/200.483, 100/200.484, 100/200.485, 100/200.486, 100/200.487, 100/200.488, 100/200.489, 100/200.490, 100/200.491, 100/200.492, 100/200.493, 100/200.494, 100/200.495, 100/200.496, 100/200.497, 100/200.498, 100/200.499, 100/200.500, 100/200.501, 100/200.502, 100/200.503, 100/200.504, 100/200.505, 100/200.506, 100/200.507, 100/200.508, 100/200.509, 100/200.510, 100/200.511, 100/200.512, 100/200.513, 100/200.514, 100/200.515, 100/200.516, 100/200.517, 100/200.518, 100/200.519, 100/200.520, 100/200.521, 100/200.522, 100/200.523, 100/200.524, 100/200.525, 100/200.526, 100/200.527, 100/200.528, 100/200.529, 100/200.530, 100/200.531, 100/200.532, 100/200.533, 100/200.534, 100/200.535, 100/200.536, 100/200.537, 100/200.538, 100/200.539, 100/200.540, 100/200.541, 100/200.542, 100/200.543, 100/200.544, 100/200.545, 100/200.546, 100/200.547, 100/200.548, 100/200.549, 100/200.550, 100/200.551, 100/200.552, 100/200.553, 100/200.554, 100/200.555, 100/200.556, 100/200.557, 100/200.558, 100/200.559, 100/200.560, 100/200.561, 100/200.562, 100/200.563, 100/200.564, 100/200.565, 100/200.566, 100/200.567, 100/200.568, 100/200.569, 100/200.570, 100/200.571, 100/200.572, 100/200.573, 100/200.574, 100/200.575, 100/200.576, 100/200.577, 100/200.578, 100/200.579, 100/200.580, 100/200.581, 100/200.582, 100/200.583, 100/200.584, 100/200.585, 100/200.586, 100/200.587, 100/200.588, 100/200.589, 100/200.590, 100/200.591, 100/200.592, 100/200.593, 100/200.594, 100/200.595, 100/200.596, 100/200.597, 100/200.598, 100/200.599, 100/200.600, 100/200.601, 100/200.602, 100/200.603, 100/200.604, 100/200.605, 100/200.606, 100/200.607, 100/200.608, 100/200.609, 100/200.610, 100/200.611, 100/200.612, 100/200.613, 100/200.614, 100/200.615, 100/200.616, 100/200.617, 100/200.618, 100/200.619, 100/200.620, 100/200.621, 100/200.622, 100/200.623, 100/200.624, 100/200.625, 100/200.626, 100/200.627, 100/200.628, 100/200.629, 100/200.630, 100/200.631, 100/200.632, 100/200.633, 100/200.634, 100/200.635, 100/200.636, 100/200.637, 100/200.638, 100/200.639, 100/200.640, 100/200.641, 100/200.642, 100/200.643, 100/200.644, 100/200.645, 100/200.646, 100/200.647, 100/200.648, 100/200.649, 100/200.650, 100/200.651, 100/200.652, 100/200.653, 100/200.654, 100/200.655, 100/200.656, 100/200.657, 100/200.658, 100/200.659, 100/200.660, 100/200.661, 100/200.662, 100/200.663, 100/200.664, 100/200.665, 100/200.666, 100/200.667, 100/200.668, 100/200.669, 100/200.670, 100/200.671, 100/200.672, 100/200.673, 100/200.674, 100/200.675, 100/200.676, 100/200.677, 100/200.678, 100/200.679, 100/200.680, 100/200.681, 100/200.682, 100/200.683, 100/200.684, 100/200.685, 100/200.686, 100/200.687, 100/200.688, 100/200.689, 100/200.690, 100/200.691, 100/200.692, 100/200.693, 100/200.694, 100/200.695, 100/200.696, 100/200.697, 100/200.698, 100/200.699, 100/200.700, 100/200.701, 100/200.702, 100/200.703, 100/200.704, 100/200.705, 100/200.706, 100/200.707, 100/200.708, 100/200.709, 100/200.710, 100/200.711, 100/200.712, 100/200.713, 100/200.714, 100/200.715, 100/200.716, 100/200.717, 100/200.718, 100/200.719, 100/200.720, 100/200.721, 100/200.722, 100/200.723, 100/200.724, 100/200.725, 100/200.726, 100/200.727, 100/200.728, 100/200.729, 100/200.730, 100/200.731, 100/200.732, 100/200.733, 100/200.734, 100/200.735, 100/200.736, 100/200.737, 100/200.738, 100/200.739, 100/200.740, 100/</p>
--

The screenshot shows the official website of the Ukrainian Science and Technology Centre (STCU). It features a map of Kiev and its surroundings, a photo of the STCU headquarters, and a detailed diagram of its funding scheme. The funding scheme is structured as follows:

- U.S. Government (U.S. Government)
- Canadian Government (Government of Canada)
- European Union (European Union)
- Commercial partners (Коммерческие партнеры)
- Non-commercial organizations (Некоммерческие организации)

Communication flows between these entities are indicated by arrows labeled "Participation" (Партнерство) and "Collaboration" (Партнерство в проектах).

The STCU headquarters are located in Kiev. A draft programme document is highlighted, aimed at members of the Ukrainian science and technology community with extensive knowledge of WMD, delivery vehicles and other weapons development who plan to leave the country.

STCU funding scheme

```
graph TD; US[U.S. Government] --> STCU[STCU]; Canada[Canada] --> STCU; EU[EU] --> STCU; Partners[Commercial partners] --> STCU; NGOs[Non-commercial organizations] --> STCU; US --> DOA[DOA]; DOA --> STCU; US --> USDOA[USDOA]; USDOA --> STCU; USDOA --> BlackAndWatch[Black & Watch]; USDOA --> UA[Ukrainian Science and Technology Center]; UA --> Azerbaijan[Azerbaijanian scientific institutions]; UA --> Georgia[Georgian scientific institutions]; UA --> Moldova[Moldovan scientific institutions]; UA --> Ukraine[Ukrainian scientific institutions]; BlackAndWatch --> UA; BlackAndWatch --> STCU; UA --> STCU
```

A draft programme aimed at members of the Ukrainian science and technology community with extensive knowledge of WMD, delivery vehicles and other weapons development who plan to leave the country

2022-2024, funding \$31,000,000

...There has been an outflow of highly qualified scientific experts in the development of missile technology, means of delivery and advanced weaponry who have worked for Ukrainian institutions, as well as experts in the development of chemical, biological, radiological and nuclear weapons. The most experienced specialists with dual-use knowledge (they number between 1,000 and 4,000) have found themselves in unfavourable professional and financial circumstances. This makes them vulnerable to defection to other states to participate in programmes to develop WMD, delivery systems and other weapons."

The STCU is an international intergovernmental organization established "for the purpose of preventing the proliferation of knowledge and expertise related to weapons of mass destruction" and operating on the basis of an agreement of October 25, 1993 concluded between the Governments of Ukraine, Canada, the United States and Sweden.

The STCU is engaging former defence industry personnel, scientists and researchers who worked on nuclear, chemical, biological or other weapons of mass destruction in the nuclear and chemical industries, and employees of closed science centres, institutions and laboratories in the former Soviet Union.

In meinem neuen Buch „[Inside Corona – Die Pandemie, das Netzwerk und die Hintermänner - Die wahren Ziele hinter Covid-19](#)“ zeige ich anhand von umfangreichen zugespielten Datenanalysen, wie die Pandemie durch diverse Organisationen in mehreren Phasen vorbereitet wurde, wobei die aktive Vorbereitungsphase etwa 2016/2017 begann. Darüber hinaus zeigen die Daten auch, welche übergeordneten Ziele diese Organisationen verfolgen und wie die Pandemie ihnen den Weg zur Erreichung dieser Ziele ebnnet.

Das Buch ist aktuell erschienen und ausschließlich [hier direkt](#) über den [J.K. Fischer Verlag](#) bestellbar.

Autor: Anti-Spiegel



Thomas Röper, geboren 1971, hat als Experte für Osteuropa in Finanzdienstleistungsunternehmen in Osteuropa und Russland Vorstands- und Aufsichtsratspositionen bekleidet. Heute lebt er in seiner Wahlheimat St. Petersburg. Er lebt über 15 Jahre in Russland und spricht fließend Russisch. Die Schwerpunkte seiner medienkritischen Arbeit sind das (mediale) Russlandbild in Deutschland, Kritik an der Berichterstattung westlicher Medien im Allgemeinen und die Themen (Geo-)Politik und Wirtschaft.

- Leerseite -

 Zur Ausgabe

Artikel 20 / 91

2000: Ausland

Die Brüsseler Republik

Im 21. Jahrhundert wächst der europäische Bundesstaat heran. Er wird ein Multikulti-Staatsvolk von wenigstens 440 Millionen Menschen umfassen.

Von Dirk Koch

26.12.1999, 13.00 Uhr • aus DER SPIEGEL 52/1999



Jean-Claude Juncker ist ein pfiffiger Kopf. »Wir beschließen etwas, stellen das dann in den Raum und warten einige Zeit ab, was passiert«, verrät der Premier des kleinen Luxemburg über die Tricks, zu denen er die Staats- und Regierungschefs der EU in der Europapolitik ermuntert. »Wenn es dann kein großes Geschrei gibt und keine Aufstände, weil die meisten gar nicht begreifen, was da beschlossen wurde, dann machen wir weiter - Schritt für Schritt, bis es kein Zurück mehr gibt.«

So wurde bei der Einführung des Euro verfahren, als tatsächlich kaum jemand die Tragweite der ersten Beschlüsse 1991 zur Wirtschafts- und Währungsunion wahrnehmen mochte.

So ähnlich lief es jetzt wieder beim EU-Sondergipfel im finnischen Tampere, wo komplizierte Entscheidungen zur Justiz- und Rechtspolitik fielen. In wenigen Jahren werden die Mitgliedstaaten die Folgen spüren. Brüssel gibt dann die Mindeststandards für die Asylpolitik vor. Und das Geschrei in Bayern und anderswo wird groß sein, wenn die Ermittlungsaufträge von Europol an deutsche Sicherheitsbehörden die Polizeihöheit der Bundesländer durchlöchern.

Nach derselben Methode soll der Bau des Bundesstaates Europa weitergehen.

Eigentlich gibt es den bereits - auch wenn das Karlsruher Bundesverfassungsgericht das nicht wahrhaben will und lieber von einem Staatenverbund spricht. Die Europäische Union weist die entscheidenden Merkmale auf: Als Rechtsgemeinschaft mehrerer Staaten entscheidet sie wie ein Bundesstaat über jene Fragen, die für den Bestand des Ganzen wesentlich sind, während die Gliedstaaten ihre Staatlichkeit behalten und an der Willensbildung des Ganzen entscheidend beteiligt sind.

Das bundesstaatliche Phänomen in Brüssel ist noch ziemlich unfertig, funktioniert aber. Mindestens 60 Prozent der deutschen Innenpolitik, sagt sogar Europaskeptiker Edmund Stoiber, werden heute in Brüssel gemacht.

Es werden sich, das lehrt der Blick zurück, die bundesstaatlichen

Strukturen im neuen Jahrhundert verfestigen, mal schleppend, mal in Schüben wie bisher. Aus der Montanunion, der aus den Schrecken zweier Weltkriege geborenen Friedensallianz zwischen den Deutschen, Franzosen, Belgiern, Italienern, Luxemburgern und Niederländern, wurde die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft und dann die Europäische Union der derzeit 15 - stets ging es in Richtung Bundesstaat.

Ein zunehmend mächtigeres Europäisches Parlament (EP) nimmt sich mit wachsendem Selbstbewusstsein neue Rechte. Ohne Widerspruch aus Paris, London oder Berlin nennt Präsident Romano Prodi, vom EP als Quasi-Kanzler gewählt, seine EU-Kommission eine »Art europäische Regierung«.

Der Ministerrat der EU, das Legislativorgan der Mitgliedstaaten, ist eine Art Bundesrat, in dem die Regierungsvertreter eine entscheidende Rolle in der Gesetzgebung spielen.

Eine eigene Armee hat die Brüsseler Republik bald auch. Der Aufbau einer modernen, EU-geführten Streitmacht von 150 000 Mann ist eine der Hauptaufgaben für den neuen Hohen Repräsentanten der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (Gasp), Javier Solana, den EU-Außenminister. Und eine Art gemeinsames »Staatsgebiet« bildet der Binnenmarkt schon jetzt - ohne Grenzen für Personen, Waren und Dienstleistungen.

Dass die Nationen auf den Kern ihrer Souveränität, die eigene Währung, zu Gunsten des Euro verzichteten, war der entscheidende Schritt hin zum europäischen Bundesstaat. Die Europäische Zentralbank in Frankfurt lenkt inzwischen ohne größere Probleme die gemeinsame Geldpolitik im Euroland der Elf; Briten, Schweden, Dänen und Griechen werden früh im neuen Jahrhundert im Interesse ihrer Wirtschaft dazustoßen.

Die EU ist in ihren Strukturen und Kompetenzen nicht versteinert, sondern beweglich geblieben. Deshalb auch wird sie mit der Erweiterung nach Osten und Süden fertig werden. Ob zur EU 375 Millionen Menschen oder bald 440 Millionen oder eines Tages 540 Millionen gehören, ist mehr ein Organisationsproblem - wenn nur die strengen Beitrittsbedingungen der EU bei Demokratie, Menschenrechten und Wirtschaft nicht missachtet werden.

Die Erweiterung zwingt die EU, sich selber zu reformieren. Der Ministerrat muss besser funktionieren - weniger einstimmige Beschlüsse, mehr Mehrheitsentscheidungen. Damit wächst zugleich die Macht des Parlaments, da bei Mehrheitsentscheiden des Rates in der Regel seine Zustimmung nötig ist.

Der Bundesstaat Europa wird sogar eine Art Multikulti-Staatsvolk aufweisen. Hielten die Leute 2002 erst einmal die Banknoten und Münzen des Euro in den Händen, sagt Luxemburgs Juncker voraus, »dann bildet sich bald ein neues Wir-Gefühl: wir Europäer«. DIRK KOCH

Deutscher Bundestag

20. Wahlperiode

Drucksache 20/899

03.03.2022

Gesetzentwurf

der Abgeordneten Heike Baehrens, Dr. Janosch Dahmen, Katrin Helling-Plahr, Dagmar Schmidt (Wetzlar), Dr. Till Steffen, Dr. Marie-Agnes Strack-Zimmermann, Dirk Wiese, Sanae Abdi, Stephanie Aeffner, Reem Alabali-Radovan, Dagmar Andres, Niels Annen, Andreas Audretsch, Lisa Badum, Annalena Baerbock, Ulrike Bahr, Daniel Baldy, Karl Bär, Nezahat Baradari, Katharina Beck, Dr. Holger Becker, Jürgen Berghahn, Bengt Bergt, Jakob Blankenburg, Dr. Franziska Brantner, Leni Breymaier, Agnieszka Brugger, Frank Bsirske, Isabel Cademartori Dujisin, Dr. Lars Castellucci, Dr. Anna Christmann, Jürgen Coße, Bernhard Daldrup, Ekin Deligöz, Hakan Demir, Dr. Sandra Detzer, Martin Diedenhofen, Jan Dieren, Sabine Dittmar, Anke Domscheit-Berg, Felix Döring, Katharina Dröge, Falko Droßmann, Deborah Düring, Axel Echeverria, Sonja Eichwede, Marcel Emmerich, Heike Engelhardt, Dr. Wiebke Esdar, Saskia Esken, Yasmin Fahimi, Emilia Fester, Sebastian Fiedler, Dr. Edgar Franke, Schahina Gambir, Manuel Gava, Kai Gehring, Stefan Gelhaar, Martin Gerster, Dr. Jan-Niclas Gesenhues, Angelika Glöckner, Katrin Göring-Eckardt, Dr. Armin Grau, Timon Gremmels, Kerstin Griese, Uli Grötsch, Erhard Grundl, Dr. Robert Habeck, Bettina Hagedorn, Rita Hagl-Kehl, Britta Haßelmann, Hubertus Heil (Peine), Frauke Heiligenstadt, Linda Heitmann, Kathrin Henneberger, Anke Hennig, Nadine Heselhaus, Dr. Anton Hofreiter, Bruno Hönel, Jasmina Hostert, Verena Hubertz, Frank Junge, Josip Juratovic, Oliver Kaczmarek, Elisabeth Kaiser, Dr. Kirsten Kappert-Gonther, Macit Karaahmetoğlu, Carlos Kasper, Anna Kassautzki, Gabriele Katzmarek, Rainer Johannes Keller, Michael Kellner, Dr. Franziska Kersten, Misbah Khan, Sven-Christian Kindler, Helmut Kleebank, Maria Klein-Schmeink, Lars Klingbeil, Annika Klose, Tim Klüssendorf, Dr. Bärbel Kofler, Chantal Kopf, Anette Kramme, Dunja Kreiser, Oliver Krischer, Christian Kühn (Tübingen), Renate Künast, Ricarda Lang, Dr. Karl Lauterbach, Sven Lehmann, Sylvia Lehmann, Kevin Leiser, Steffi Lemke, Esra Limbacher, Helge Lindh, Dr. Tobias Lindner, Denise Loop, Bettina Lugk, Dr. Anna Lührmann, Dr. Tanja Machalet, Erik Malottki, Kaweh Mansoori, Dr. Zanda Martens, Dorothee Martin, Parsa Marvi, Katja Mast, Zoe Mayer, Andreas Mehltretter, Takis Mehmet Ali, Susanne Menge, Robin Mesarosch, Matthias David Mieves, Dr. Irene Mihalic, Boris Mijatović, Susanne Mittag, Cornelia Möhring, Falko Mohrs, Claudia Moll, Siemtje Möller, Detlef Müller (Chemnitz), Michael Müller, Beate Müller-Gemmeke, Dr. Rolf Mützenich, Sara Nanni, Rasha Nasr, Brian Nickholz, Dietmar Nietan, Omid Nouripour, Jörg Nürnberger, Lennard Oehl, Josephine Ortleb, Karoline Otte, Mahmut Özdemir (Duisburg), Dr. Christos Pantazis, Mathias Papendieck, Natalie Pawlik, Jens Peick, Dr. Andreas Philippi, Jan Plobner, Sabine Poschmann, Achim Post (Minden), Dr. Anja Reinalter, Martina Renner, Ye-One Rhee, Andreas Rimkus, Sönke Rix, Dennis Rohde, Sebastian Roloff, Dr. Martin Rosemann, Jessica Rosenthal, Claudia Roth (Augsburg), Michael Roth (Heringen), Tina Rudolph,

Die elektronische Vorab-Fassung wird durch die endgültig lektorierte Fassung ersetzt.

Bernd Rützel, Sarah Ryglewski, Dr. h. c. Thomas Sattelberger, Axel Schäfer (Bochum), Ingo Schäfer, Jamila Schäfer, Dr. Sebastian Schäfer, Rebecca Schamber, Dr. Nina Scheer, Marianne Schieder, Udo Schiefner, Peggy Schierenbeck, Timo Schisanowski, Christoph Schmid, Dr. Nils Schmid, Stefan Schmidt, Uwe Schmidt, Carsten Schneider (Erfurt), Daniel Schneider, Olaf Scholz, Marlene Schönberger, Johannes Schraps, Christian Schreider, Christina-Johanne Schröder, Michael Schrodi, Svenja Schulze, Frank Schwabe, Stefan Schwartzze, Rita Schwarzelühr-Sutter, Dr. Lina Seitzl, Melis Sekmen, Nyke Slawik, Nina Stahr, Dr. Ralf Stegner, Hanna Steinmüller, Nadja Sthamer, Dr. Wolfgang Strengmann-Kuhn, Ruppert Stüwe, Claudia Tausend, Markus Töns, Jürgen Trittin, Derya Türk-Nachbaur, Dr. Julia Verlinden, Kathrin Vogler, Robin Wagener, Dr. Carolin Wagner, Johannes Wagner, Beate Walter-Rosenheimer, Carmen Wegge, Melanie Wegling, Dr. Joe Weingarten, Saskia Weishaupt, Lena Werner, Bernd Westphal, Tina Winklmann, Gülistan Yüksel, Stefan Zierke, Dr. Jens Zimmermann, Armand Zorn, Katrin Zschau

Entwurf eines Gesetzes zur Aufklärung, Beratung und Impfung aller Volljährigen gegen SARS-CoV-2 (SARSCovImpfG)

A. Problem

Die Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) gehört zu den ansteckendsten übertragbaren Krankheiten des Menschen. Alle Bevölkerungsteile in Deutschland sind von der Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 direkt oder indirekt betroffen. Bisher wurde Deutschland von insgesamt vier Infektionswellen mit SARS-CoV-2 erfasst, eine fünfte Welle hat Anfang 2022 begonnen. Bisher wurden in allen Infektionswellen bevölkerungsbezogene Schutzmaßnahmen getroffen, die mit teilweise erheblichen Einschränkungen des öffentlichen und privaten Lebens verbunden waren.

Das epidemiologische Geschehen in Deutschland wird derzeit von der Omikron-Variante dominiert. Diese Variante zeichnet sich unter anderem durch eine kürzere Inkubationszeit und kürzere Generationszeit aus. (Pearson, C.A.B., Silal, S.P., Li, M.W.Z., Dushoff, J., Bolker, B.M., Abbott, S., van Schalkwyk, C., Davies, N.G., Barnard, R.C., Edmunds, W.J., et al. (2021b). Bounding the levels of transmissibility & immune evasion of the Omicron variant in South Africa. medRxiv, 2021.2012.2019.21268038; Brandal, L.T., MacDonald, E., Veneti, L., Ravlo, T., Lange, H., Naseer, U., Feruglio, S., Bragstad, K., Hungnes, O., Odeskaug, L.E., et al. (2021). Outbreak caused by the SARS-CoV-2 Omicron variant in Norway, November to December 2021. Euro Surveill 26; Hwang, H., Lim, J.S., Song, S.A., Achangwa, C., Sim, W., Kim, G., and Ryu, S. (2021). Transmission dynamics of the Delta variant of SARS-CoV-2 infections in South Korea. J Infect Dis.; Kim, D., Jo, J., Lim, J.-S., and Ryu, S. (2021). Serial interval and basic reproduction number of SARS-CoV-2 Omicron variant in South Korea. medRxiv,

2021.2012.2025.21268301). Die Gefährdung durch COVID-19 für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland wird unter der Omikron-Variante, die sich deutlich schneller und effektiver verbreitet als die bisherigen Virusvarianten, als sehr hoch eingeschätzt. (Die Risikobewertung des RKI ist abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html;jsessionid=A6C743EEA7913DF8217C8769F5FA25B1.internet091?nn=2386228). Zwar führt sie zu milderen Krankheitsverläufen, da zu meist nur die oberen Atemwege angegriffen werden. Aufgrund der hohen Fallzahlen infolge der insgesamt stark gestiegenen Ansteckungszahlen und Inzidenzen führt jedoch auch ein geringerer Anteil schwerer Erkrankungen und Hospitalisierungen zu einer sehr großen absoluten Zahl von Krankheitsfällen. Dies gilt insbesondere für den ungeimpften Teil der Bevölkerung, die auch bei der Omikron-Variante stärker von Infektionen, schweren Erkrankungen und Hospitalisierungen betroffen sind, als der geimpfte Teil der Bevölkerung. Im Falle des Auftretens neuer Varianten, die infektiöser und ggf. pathogener als die derzeit zirkulierende Omikron-Variante sein könnten, besteht weiterhin ein Risiko der Überlastung des Gesundheitssystems insbesondere im kommenden Herbst und Winter.

Zur Prävention stehen gut verträgliche, sichere und hochwirksame Impfstoffe zur Verfügung. Studien zeigen, dass Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 nicht nur die geimpfte Person wirksam vor einer Erkrankung und insbesondere vor schweren Krankheitsverläufen schützen, sondern auch dazu führen, dass geimpfte Personen weniger zur Ausbreitung des Erregers beitragen, was insbesondere dem Schutz vulnerabler Personengruppen vor einer SARS-CoV-2-Infektion dienlich ist. Auf diese Weise können auch junge und gesunde Menschen durch die Impfung dazu beitragen, dass Personen, die nicht geimpft werden können, oder bei denen die Immunantwort nicht ausreichend ausfällt, vor einer Infektion effektiv geschützt werden. Ausreichend hohe Impfquoten in allen Altersgruppen minimieren zugleich die Weiterverbreitung der Krankheit in der Bevölkerung (Bevölkerungsschutz; Die Begründungstexte der STIKO zu den COVID-19-Impfempfehlungen enthalten umfangreiche Quellen zur aktuellen Studienlage; abrufbar unter <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html;jsessionid=830E4F2842DB56B05D9816913D68DA82.internet062>).

Auch aktuell bei Dominanz der Omikron-Variante kann für vollständig geimpfte Personen aller Altersgruppen - und insbesondere für Personen mit Auffrischimpfung - weiterhin von einem sehr guten Impfschutz gegenüber einer schweren COVID-19-Erkrankung ausgegangen werden und weiterhin zeigt sich für ungeimpfte Personen aller Altersgruppen ein deutlich höheres Risiko für eine COVID-19-Erkrankung, insbesondere für eine schwere Verlaufsform.

Eine dänische Studie untersuchte anhand von Registerdaten die Übertragungsdynamik von Omikron-Infektionen (Secondary Attack Rate; SAR) in Haushalten (Lyngse FP, Mortensen LH, Denwood MJ, Christiansen LE, Møller CH, Skov RL, et al. SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households; Preprint vom 27.12.2021, abrufbar unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.27.21268278v1>). Beim Vergleich von Haushalten mit einer mit der Omikron-Variante infizierten Indexperson zu Haushalten mit Delta-Infektion zeigte sich für ungeimpfte Personen kein Risikounterschied hinsichtlich des Auftretens von Sekundärinfektionen. Vollständig grundimmunisierte Personen und Personen nach Auffrischimpfung waren sowohl für Delta- als auch für Omikron-Infektionen weniger empfänglich als Ungeimpfte. Personen mit Auffrischimpfung hatten eine reduzierte und Ungeimpfte eine erhöhte Übertragungswahrscheinlichkeit für beide Varianten im Vergleich zu vollständig Grundimmunisierten. Die Daten unterstreichen die Schutzwirkung einer Auffrischimpfung

gegenüber Infektionen mit der Omikron-Variante, wobei die Studie aufgrund der kurzen Beobachtungszeit keine Aussage zur Schutzhülle zulässt.

Auch wenn mit einer Impfung das Risiko einer Infektion deutlich reduziert ist, können sich Menschen trotz Impfung mit dem SARS-CoV-2 Virus infizieren und das Virus weiterverbreiten (Transmission). Die Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 führen jedoch dazu, dass geimpfte Personen im Vergleich zu ungeimpften Personen weniger zur Ausbreitung des Erregers beitragen, was insbesondere dem Schutz vulnerable Personengruppen vor einer SARS-CoV-2-Infektion zuträglich ist. In der Gesamtschau legen die verfügbaren Daten nahe, dass die COVID-19-Impfung eine Virustransmission auch unter Omikron reduziert (s. bspw. Lyngse et al.; SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households; Preprint vom 27.12.2021, online verfügbar unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.27.21268278v1>). Studien belegen zwar, dass die Schutzwirkung eines Zwei-Dosen-Impfschemas vor schweren Krankheitsverläufen bereits unter der Delta-Variante im zeitlichen Verlauf deutlich abnimmt (Feikin et al., Duration of Effectiveness of Vaccines Against SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 Disease: Results of a Systematic Review and Meta-Regression; preprint; https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961378). Unter der derzeit dominanten Omikron-Variante ist die Schutzwirkung des Zwei-Dosen-Impfschemas deutlich abgeschwächt. Verschiedene Studien zeigen aber ebenfalls, dass nach erfolgter dritter Impfung (Auffrischimpfung) erneut eine hohe Schutzwirkung vor symptomatischer Infektion, schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen erzielt wird. Insbesondere im Hinblick auf die Omikron-Variante ist eine Grundimmunisierung durch dreimaligen Antigenkontakt erforderlich, damit eine ausreichende starke und anhaltende Immunantwort induziert werden kann (Begründungstexte der STIKO zu den COVID-19-Impfempfehlungen abrufbar unter <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html;jsessionid=830E4F2842DB56B05D9816913D68DA82.internet062>). Keine der bisher aufgetretenen Varianten von SARS-CoV-2 weist bzw. wies Eigenschaften auf, die zu einem kompletten Verlust der Wirksamkeit der in Deutschland verfügbaren Impfstoffe führen. Insbesondere die Effektivität bei der Verhinderung von schweren Verlaufsformen der SARS-CoV-2 Infektion (z.B. Hospitalsierungen) war bzw. ist im Vergleich zum Wildtyp bei Varianten bislang nur wenig abgeschwächt und liegt bzw. lag bei 80-90% (vgl. Wochenberichte des RKI, Kapitel: Wirksamkeit der Impfung) während die Effektivität gegen jegliche Infektion bereits bei der Deltavariante und deutlicher bei der Omikron-Variante nachgelassen hat, jedoch durch die Auffrischimpfung im Beobachtungszeitraum von 10 Wochen erneut auf 50-60 % gehoben werden konnte (Quelle: Technical Report 34).

Gemäß den Meldungen aller durchgeföhrten COVID-19-Impfungen an das RKI vom 10.02.2022 (abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html) haben insgesamt 76,0 Prozent der Bevölkerung mindestens eine Impfung gegen COVID-19 erhalten. 74,6 Prozent der Bevölkerung wurden bereits zweifach gegen COVID-19 geimpft. 55,0 Prozent haben eine Auffrischimpfung erhalten. In der Altersgruppe ab 18 Jahren sind 84,6 Prozent der Menschen vollständig geimpft, 64,3 Prozent haben eine Auffrischimpfung erhalten. Ca. 14 Prozent der Menschen in dieser Altersgruppe sind ungeimpft. Dabei geht das RKI im digitalen Impfquotenmonitoring von einer leichten statistischen Untererfassung in Höhe von maximal 5 Prozentpunkten aus (das heißt zwischen 6,5 Mio und 10 Mio Erwachsenen sind ungeimpft).

Die derzeit bestehende Impfquote reicht auf Basis der bisherigen Erfahrungen nicht aus um den erwarteten, sehr schnellen und starken Anstieg der Erkrankungs-

zahlen und die damit bestehende Gefahr einer Überlastung des Gesundheitssystems und ggf. weiterer Versorgungsbereiche in den kommenden Herbst- und Wintermonaten einzudämmen. Einerseits kommt es in den Herbst- und Wintermonaten erfahrungsgemäß stets zu einem starken Anstieg an Atemwegserkrankungen (und nach den Erfahrungen der Winter 2020/2021 und 2021/2022 insbesondere von COVID-19) und andererseits ist nicht prognostizierbar, welche Virusvariante im Herbst/Winter 2022/2023 vorherrschend sein wird. In der Gesamtschau ergibt sich, dass ein Risiko der Überlastung für das Gesundheitssystem besteht mit nachteiligen Auswirkungen auf die gesamte Bevölkerung. Zwar wurde mit dem Gesetz zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I, Nr. 83, S. 5162) zum Schutz von Personen, die aufgrund ihres Gesundheitszustandes und/oder Alters ein erhöhtes Risiko für einen schweren oder tödlichen Verlauf einer Erkrankung mit COVID-19 haben (vulnerable Personen), in § 20a des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) eine einrichtungsbezogene Impfpflicht eingeführt. Diese Regelung kann zum einen aber nur einen begrenzten Beitrag zur Steigerung der Impfquote in der Allgemeinbevölkerung leisten. Zum anderen vermag sie vulnerable Personen nicht allgemein anhand des besonderen Risikofaktors Alter, sondern nur bei ihrem Aufenthalt in einer der Impfpflicht unterfallenden Einrichtung zu schützen.

Es ist jedoch absehbar, dass allein mit einer einrichtungsbezogenen Impfpflicht – die primär dem Schutz vulnerabler Personen in den Einrichtungen dient – die nötige Steigerung der Impfquote in der Gesamtbevölkerung, die für die Eindämmung des Coronavirus SARS-CoV-2 insgesamt und zur Vermeidung einer möglichen Überlastung des Gesundheitssystems durch eine hohe Krankheitslast in der adulten Bevölkerung notwendig ist, nicht erreicht werden kann. Denn von der einrichtungsbezogenen Impfpflicht wird nur ein geringer Teil der Bevölkerung erfasst. Die damit verbundene Steigerung der Impfquote fällt im Vergleich mit der mit einer allgemeinen Impfpflicht verbundenen Steigerung der Impfquote eher gering aus. Die notwendige Steigerung der Impfquote in der Gesamtbevölkerung würde im Ergebnis auch bei einer Impfpflicht, die allein die vulnerablen Personen betreffen würde, nicht erreicht werden.

In der EU sind inzwischen verschiedene Arzneimittel zur Therapie einer COVID-19-Erkrankung zugelassen. Die in Deutschland zur Verfügung stehenden Arzneimittel, insbesondere monoklonale Antikörperpräparate, die nach der S3-Leitlinie – Empfehlungen zur stationären Therapie von Patienten mit COVID-19 in der frühen Krankheitsphase bis maximal 7 Tage nach Symptombeginn spezifisch zur Reduktion der Viruslast eingesetzt werden können, sind gegenüber den verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten unterschiedlich wirksam. (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/113-001LG1_S3_Empfehlungen-zur-stationaeren-Therapie-von-Patienten-mit-COVID-19_2021-10_1.pdf; Seite 37). Abhängig von dem Wirkstoff (monoklonaler Antikörper), der in dem Arzneimittel enthalten ist, reicht die Wirksamkeit gegen die Delta- und Omikron-Variante von „gut“ bis „eingeschränkt“ wirksam. Monoklonale Antikörper zur Präexpositionsprophylaxe für stark immunbeeinträchtigte Personen, die trotz konsequenter dreifacher Immunisierung unzureichend serologisch ansprechen, werden voraussichtlich in Kürze zugelassen. Diese werden jedoch anfänglich nur sehr begrenzt verfügbar sein. Überdies zeigt die Erfahrung, dass sich nur in wenigen Fällen Patientinnen und Patienten rechtzeitig für einen Therapiebeginn in Behandlung begeben. Die Antikörperpräparate müssen jedoch innerhalb von 7 Tagen nach dem ersten Auftreten von Symptomen infundiert oder injiziert werden um einen Therapieerfolg zu zeigen. Für die in Deutschland verfügbaren Virus-

tatika zur Reduktion des Risikos eines schweren Verlaufs einer COVID-19 Erkrankung, die oral eingenommen werden, weisen in-vitro-Untersuchungen darauf hin, dass sie gegen alle bisher für Deutschland bedeutsamen SARS-CoV-2-Varianten wirksam sind. Die verfügbaren antiviralen Arzneimittel sind jedoch gemäß Anwendungsgebiet auf Patienten mit einem erhöhtem Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf von COVID-19 beschränkt sowie in ihrer Anwendung aufgrund des Nebenwirkungsprofils, der Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und ihrer limitierten Verfügbarkeit eingeschränkt. Arzneimittel können im Gegensatz zu Impfungen nur reaktiv nach erfolgter SARS-CoV-2 Diagnose angewendet werden und können daher im Gegensatz zu einer präventiven Impfung bei einer unerkannten oder zu spät erkannten SARS-CoV-2 Infektion nicht vor einem schweren Verlauf schützen. Die verfügbaren Therapieansätze sind damit nicht zur breiten Anwendung geeignet und machen eine Impfung mit sicheren und hochwirksamen Impfstoffen keinesfalls überflüssig.

In der Vergangenheit wurden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie ergriffen, die sich auf nahezu alle Lebensbereiche ausgewirkt haben. Spezifische Maßnahmen zur Steigerung der Impfquote, wie z. B. gezielte Aufklärung, förderten zwar die Impfbereitschaft in der Bevölkerung, konnten jedoch letztendlich nicht die für die Eindämmung des Virus erforderliche Wirkung erzielen. Als nächste zur Verfügung stehende Mittel bleiben die Stärkung der Grundimmunität der Bevölkerung über eine erweiterte Kommunikationsstrategie, eine flächendeckend noch individuellere und zielgerichtete Ansprache der Bevölkerung, sowie die Ausweitung von Impfangeboten und die mittelfristige Einführung einer allgemeinen Impfpflicht für alle Personen ab 18 Jahren, die im Bundesgebiet ihren gewöhnlichen Aufenthalt seit mindestens sechs Monaten.

Durch die Einführung einer allgemeinen Impfpflicht für die Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 werden eine Überlastung des Gesundheitssystems verhindert und mögliche gesundheitliche Folgen einer Erkrankung deutlich reduziert. Damit werden auch Versorgungsgengänge vermieden, in denen im Hinblick auf alle entsprechend behandlungsbedürftigen Patientinnen und Patienten über die Zuteilung limitierter Ressourcen, insbesondere von Intensivpflegeplätzen, entschieden werden müsste. Gleichzeitig kann durch hohe Durchimpfungsquoten in der Bevölkerung und eine starke und anhaltende Immunantwort gegen zirkulierende SARS-CoV-2 Varianten das Risiko der Entstehung von Virusvarianten mit neuen Schadenspotentialen vermindert werden. Eine hohe Durchimpfung trägt zudem dazu bei, dass auf anderweitige Schutzmaßnahmen und die damit verbundenen Eingriffe in Grundrechte, wie in das Recht auf schulische Bildung, die freie Berufsausübung, die freie Ausübung von Kunst und Kultur, die Versammlungsfreiheit, die Freiheit der Religionsausübung, die allgemeine Handlungsfreiheit u.a. künftig möglichst verzichtet werden kann. Im Laufe der Pandemie ist die Qualität der Daten für eine präzise Erfassung der Impfquoten in unterschiedlichen Teilgruppen zunehmend schlechter geworden. Eine systematische Quote der Geimpften liegt darüber hinaus nicht vor. Daher bietet es sich an, die im Gesetz beabsichtigte systematische Erfassung der geimpften und genesenen Personen anonymisiert auszuwerten und für eine daraus resultierende Anpassung des Pandemiemanagements zu nutzen.

Eine hohe Durchimpfungsquote reduziert die Transmissionswahrscheinlichkeit und dient damit dem Schutz, insbesondere vulnerabler Gruppen. Zudem minimiert sie das Risiko schwerer Krankheitsverläufe. Sie trägt zur Entlastung des Gesundheitssystems sowie der Sicherstellung der Regelversorgung bei und reduziert die Wahrscheinlichkeit, dass erneut anderweitige bevölkerungsbezogene

Schutzmaßnahmen erforderlich werden, die mit erheblichen Eingriffen in grundrechtlich geschützte Freiheiten einhergehen würden. Die mit entsprechenden anderweitigen Schutzmaßnahmen verbundenen und gesellschaftlichen, psychosozialen und ökonomischen Konsequenzen für die Menschen in Deutschland können minimiert und im besten Fall vermieden werden.

B. Lösung

Zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und vulnerabler Gruppen und einer Wiedererlangung der Planbarkeit des öffentlichen und privaten Lebens werden Maßnahmen ergriffen um die Grundimmunität in der Bevölkerung nachhaltig zu steigern.

Hierzu wird in einem ersten Schritt die Impfkampagne ein weiteres Mal erweitert. Dazu werden insbesondere erstmals alle erwachsenen Personen persönlich kontaktiert und von ihren Krankenversicherungen über Beratungs- und Impfmöglichkeiten informiert. Darauf aufbauend wird in einem zweiten Schritt eine allgemeine Impfpflicht für Personen über 18 Jahre eingeführt. Die Kampagne wie auch die allgemeine Impfpflicht werden dabei so ausgestaltet, dass sichergestellt ist, dass alle Mitglieder der Gesellschaft erreicht werden.

Dies bedeutet, dass Personen, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt seit mindestens sechs Monaten in der Bundesrepublik Deutschland haben und das 18. Lebensjahr vollendet haben, verpflichtet sind, ab dem 1. Oktober 2022 über einen Impf- oder Genesenennachweis zu verfügen und diesen auf Anforderung der zuständigen Behörde vorzulegen. Unabhängig davon sind Personen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, verpflichtet, ab dem 1. Oktober diesen Nachweis auf Anforderung ihrer Krankenkasse oder ihres Versicherers, bei dem sie privat krankenversichert sind, oder ihres Trägers der Heilfürsorge, vorzulegen.

Ausgenommen werden Personen, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, oder die permanent oder vorübergehend nicht mit einem der zugelassenen und verfügbaren Impfstoffe gegen COVID-19 immunisiert werden können. Schwangere im ersten Trimenon sind ebenfalls ausgenommen. Abhängig vom Stand der medizinischen Wissenschaft ist eine Schutzimpfung gegen SARS-CoV-2 unter bestimmten Umständen sorgsam nach ärztlichem Ermessen zu empfehlen.

Die Regelung wird vierteljährlich evaluiert und ist bis zum 31. Dezember 2023 befristet, um die mit der Impfpflicht in Zusammenhang stehenden Belastungen zu begrenzen.

C. Alternativen

Um eine Steigerung von Impfquoten zu erreichen, wurden von Bund und Ländern niedrigschwellige Impfangebote geschaffen. Diese wurden durch eine breit angelegte Aufklärungs- und Informationskampagne in Form von Plakat-, Radio-, Fernseh-, Internet- und Social Media-Werbung zur Corona-Schutzimpfung begleitet, die sich durch verschiedene Phasen auszeichnete und die sich an der Verfügbarkeit von Impfstoffen und tagesaktuellen Informationsbedürfnissen der Teilzielgruppen ausrichtete. Zudem wurde versucht, eine Steigerung der Impfquoten durch Veröffentlichungen einschlägiger Publikationen zu erreichen (siehe Bremer, N. T., Chapman, G. B., Rothman, A. J., Leask, J., & Kempe, A. (2017). Increasing vaccination: putting psychological science into action. Psychological Science in the Public Interest, 18(3), Betsch C, Böhm R, Chapman GB. Using Behavioral Insights to Increase Vaccination Policy Effectiveness. Policy Insights

from the Behavioral and Brain Sciences. 2015;2(1)). In den letzten Monaten zeigte sich, dass bislang noch ungeimpfte Personen durch die Impfkampagne nicht mehr ausreichend erreicht und mobilisiert werden können. Zwar haben sehr viele Menschen eine Auffrischimpfung in Anspruch genommen, die Zahl der täglichen Erst- und Zweit-Impfungen blieb jedoch auf einem geringen Niveau (10.000 bis 40.000 pro Tag, Digitales Impfquoten-Monitoring). Zudem zeigen Umfragedaten, dass die Impfbereitschaft bei bisher ungeimpften Personen sehr gering ist. Daten der COSMO-Studie geben den Anteil derer, die sich nach derzeitigem Stand auf keinen Fall impfen lassen wollen, mit zuletzt 63 Prozent an. Die einrichtungsbezogene Impfpflicht stellt keine geeignete Alternative dar, da sie nur einen geringen Teil (ca. 5,67 Mio. Personen) der Bevölkerung betrifft und die damit verbundene Steigerung der Impfquote im Vergleich zur Einführung einer allgemeinen Impfpflicht eher gering ausfällt. Dies gilt im Ergebnis auch bei einer altersbezogenen Impfpflicht, die allein einen Teil der vulnerablen Personen treffen würde.

Ebenso stellen sog. Riegelungsimpfungen, die für bestimmte Erkrankungen in Ausbruchssettings durchgeführt werden, keine Alternative dar. Voraussetzung für deren Wirksamkeit ist, dass innerhalb kurzer Zeit durch Impfung möglichst vieler Kontaktpersonen sowohl der Ausbruch, die Weiterverbreitung als auch die individuelle Erkrankung unterbunden werden kann. Beides wäre angesichts des Impfschemas (mindestens 2 Dosen im Abstand von mind. 21 Tagen) und der Wirkweise der Impfstoffe (nur bedingt Verminderung der Transmission, insbesondere unter Omikron) für SARS-CoV-2 nicht oder nur mit Einschränkungen erfüllt. Im Ergebnis kämen solche Impfungen zu spät. Auch eine konditionierte Impfpflicht, die erst beim Auftreten neuer Belastungssituationen im Gesundheitswesen oder neuer Virusvarianten in Kraft gesetzt würde, kann aufgrund der erforderlichen Dauer für die gebotene dreifache Impfung (mindestens vier Monate) und der hohen Zahl ungeimpfter Menschen nicht rechtzeitig wirken.

Alternativ zur Abwicklung der Kontrolle des Impfstatus durch die Krankenkassen verbunden mit anlasslosen und anlassbezogenen Kontrollen, wurden die Möglichkeiten der Umsetzung durch umfassende Meldeverpflichtung der Bürger an zuständige Stellen, die die Daten der Bürger über die Melderegister erhalten, sowie die Umsetzung durch die Arbeitgeber in Betracht gezogen.

Eine Umsetzung primär über Arbeitgeber wurde nicht weiterverfolgt, da die Durchsetzung über die Arbeitgeber nur eine Teilmenge der Bevölkerung (30 Mio. abhängig Beschäftigte) und nicht alle Altersgruppen gleichmäßig erfassen würde.

Zwar könnten die zur Kontrolle einer allgemeinen Impfpflicht gegen COVID 19 erforderlichen Grunddaten impfnachweispflichtiger Personen (Name, Vorname, Anschrift, Geburtsdatum) grundsätzlich von den Meldebehörden an zuständige Stellen übermittelt werden. Neben den dafür erforderlichen Rechtsgrundlagen müsste allerdings auch eine entsprechende Infrastruktur sowohl für den Empfang als auch für die weitere Verarbeitung dieser Daten bei den dann zuständigen Stellen vorhanden sein oder geschaffen werden. Ein Rückgriff auf bereits vorhandene Strukturen und Stellen, die mit dem Umgang mit den besonders sensiblen Gesundheitsdaten bereits vertraut sind, scheint insoweit nicht nur unter zeitlichen Gesichtspunkten vorzugswürdig.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Der Gesetzentwurf bezweckt eine Steigerung der Impfquote im Personenkreis der Menschen über 18 Jahre. Durch den Gesetzentwurf werden unmittelbar keine zu-

sätzlichen Kosten geschaffen für Schutzimpfungen, die über die nach der Corona-virus-Impfverordnung für die Schutzimpfungen entstehenden Kosten hinausgehen.

Dem Bund entstehen Ausgaben in derzeit nicht quantifizierbarer Höhe durch die Erstattung der Aufwendungen der Kostenträger der Krankenversorgung für die Information aller Versicherten und die Prüfung des Immunitätsnachweises gegen COVID-19 nach § 20a IfSG. Die Höhe der Ausgaben ist von der konkreten Umsetzung des Erhebungsverfahrens in der Rechtsverordnung abhängig.

Bezüglich der Regelungen zur einrichtungsbezogenen Impflicht entstehen keine Kosten, die über die aufgrund der bisherigen Gesetzesfassung entstehenden Kosten hinausgehen.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Durch die Verpflichtung, den zuständigen Stellen auf Anforderung Nachweise im Sinne des § 20a Absätze 3 und 4 IfSG vorzulegen, entsteht für die Bürgerinnen und Bürger ein geringfügiger, nicht näher quantifizierbarer zeitlicher und gegebenenfalls geringfügiger finanzieller Aufwand. Um den Erfüllungsaufwand gering zu halten, werden digitale Lösungen und einfach handhabbare Übermittlungswege geprüft. Eine konkrete Berechnung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.

Gleichermaßen gilt für die Verpflichtung der Bürgerinnen und Bürger, den nach § 20c IfSG zuständigen Stellen auf Anforderung Nachweise im Sinne des § 20a Absatz 3 IfSG vorzulegen.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Den Unternehmen der privaten Krankenversicherung entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens durch die Verpflichtung zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenenstatus für ca. 7,1 Millionen volljährige Krankheitskostenvollversicherte sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c IfSG ein Erfüllungsaufwand in nicht bezifferbarer Höhe. Der den privaten Krankenversicherungsunternehmen entstehende Aufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten

Durch die Verpflichtung der Unternehmen der privaten Krankenversicherung, die Krankheitskostenvollversicherten über die allgemeine Impfnachweispflicht sowie über Beratungs- und Impfangebote zu informieren, entstehen Bürokratiekosten in nicht quantifizierbarer Höhe.

E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

a) Bund

Im Bereich der Bundespolizei entsteht Erfüllungsaufwand durch die Information über Beratungs- und Impfmöglichkeiten sowie die Anforderung und Prüfung der vorzulegenden Nachweise von den Heilfürsorgeberechtigten der Bundespolizei sowie durch die Benachrichtigung der zuständigen Behörden in Höhe von rund 520.000 Euro.

b) Länder und Kommunen

Durch die gesetzliche Vorgabe, sich Immunitätsnachweise vorzeigen zu lassen bzw. Bußgeldverfahren durchzuführen, ergibt sich für die nach Landesrecht zu bestimmenden zuständigen Behörden ein nicht näher quantifizierbarer Erfüllungsaufwand.

Durch die Anforderung und Prüfung der Impfnachweise und der Ausnahmetabstände entsteht für die Länder im Rahmen der Kontrollen Erfüllungsaufwand in nicht quantifizierbarer Höhe.

Bezüglich der Regelungen zur einrichtungsbezogenen Impflicht entsteht kein über die bisherige Gesetzesfassung hinausgehender Erfüllungsaufwand.

c) Sozialversicherung

Den Krankenkassen entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für rund 62 Mio. volljährige gesetzlich Krankenversicherte sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c IfSG Erfüllungsaufwand in nicht bezifferbarer Höhe. Der den gesetzlichen Krankenkassen entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

d) Postbeamtenkrankenkasse

Der Postbeamtenkrankenkasse entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für ihre Versicherten wie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c Erfüllungsaufwand in derzeit nicht bezifferbarer Höhe. Der der Postbeamtenkrankenkasse entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

e) Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten

Der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für ihre Mitglieder und die mitversicherten Angehörigen sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c Erfüllungsaufwand in derzeit nicht bezifferbarer Höhe. Der der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

F. Weitere Kosten

Aus den Maßnahmen des Gesetzes ergeben sich keine Auswirkungen auf das Preisniveau und auch keine nennenswerten Auswirkungen auf Einzelpreise.

Entwurf eines Gesetzes zur Aufklärung, Beratung und Impfung aller Volljährigen gegen SARS-CoV-2 (SARSCovImpfG)

Vom ...

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1**Änderung des Infektionsschutzgesetzes**

Das Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5162) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

a) Die Angaben zu den §§ 20a und 20b werden durch die folgenden Angaben ersetzt:

„§ 20a Immunitätsnachweis gegen COVID-19 für Erwachsene, Verordnungsermächtigung
§ 20b Immunitätsnachweis gegen COVID-19 in bestimmten Einrichtungen und Unternehmen
§ 20c Weiteres Verfahren; Verordnungsermächtigung
§ 20d Durchführung von Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2
§ 20e Befristung, Ermächtigung des Bundestages“.

b) Die Angabe zu § 22 wird durch die folgenden Angaben ersetzt:

„§ 22 Impf-, Genesen- und Testdokumentation
§ 22a Impf-, Genesen- und Testnachweis bei COVID-19; COVID-19-Zertifikate; Verordnungsermächtigung“.

c) Nach der Angabe zu § 54b wird folgende Angabe eingefügt:

„§ 54c Zwangsmittel“.

d) Nach der Angabe zu § 73 wird folgende Angabe eingefügt:

„§ 73a Anwendung des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten“.

2. Nach § 20 wird folgender § 20a eingefügt:

„§ 20a

Immunitätsnachweis gegen COVID-19 für Erwachsene, Verordnungsermächtigung

(1) Personen, die seit mindestens sechs Monaten ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland haben und das 18. Lebensjahr vollendet haben, sind verpflichtet, ab dem 1. Oktober 2022 über einen Impf- oder Genesenennachweis nach § 22a Absatz 1 oder Absatz 2 zu verfügen. Hierüber sowie über Beratungs- und Impfangebote werden sie von den Stellen nach Absatz 4 Satz 1 spätestens zum 15. Mai 2022 informiert. Den gewöhnlichen Aufenthalt im Sinne des Satzes 1 hat eine Person in der Bundesrepublik Deutschland, wenn sie sich in der Bundesrepublik Deutschland unter Umständen aufhält, die erkennen lassen, dass sie in der Bundesrepublik Deutschland nicht nur vorübergehend verweilt oder zu verweilen beabsichtigt; ein gewöhnlicher Aufenthalt im Sinne des Satzes 1 liegt stets und von Beginn an vor, wenn ein

zeitlich zusammenhängender Aufenthalt von mehr als sechs Monaten in der Bundesrepublik Deutschland vorliegt oder geplant ist.

(2) Absatz 1 gilt nicht für,

1. Personen, die auf Grund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 geimpft werden können und
2. Schwangere im ersten Schwangerschaftsdrittelpunkt.

Satz 1 gilt auch für bis sechs Monate nach Wegfall der dort genannten Tatbestände.

(3) Die zuständige Behörde kann ab dem 1. Oktober 2022 zur Überprüfung, ob die Verpflichtung nach Absatz 1 Satz 1 erfüllt wird, von jeder Person verlangen, dass ihr ein amtlicher Lichtbildausweis sowie folgender Nachweis vorgelegt wird:

1. ein Impf- oder Genesenennachweis nach § 22a Absatz 1 oder Absatz 2, oder
2. ein ärztliches Zeugnis darüber, dass sie sich im ersten Schwangerschaftsdrittelpunkt befinden, auf Grund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 geimpft werden können oder bei ihnen in den letzten sechs Monaten ein solcher Tatbestand vorlag.

Behauptet eine Person bei einer Überprüfung nach Satz 1, nicht unter die Verpflichtung des Absatzes 1 Satz 1 zu fallen, weil sie das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, hat sie auf Anforderung der zuständigen Behörde einen amtlichen Lichtbildausweis zur Überprüfung ihres Alters vorzulegen. Behauptet eine Person bei einer Überprüfung nach Satz 1, nicht unter die Verpflichtung des Absatzes 1 Satz 1 zu fallen, weil sie nicht seit mindestens sechs Monaten ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland hat, hat sie auf Anforderung der zuständigen Behörde einen amtlichen Lichtbildausweis vorzulegen. In diesem Fall ist die zuständige Behörde zudem berechtigt, zu verlangen, dass diese Person glaubhaft macht, nicht seit mindestens sechs Monaten ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland zu haben. Widerspruch und Anfechtungsklage einer Satz 1 erlassene Anordnung haben keine aufschiebende Wirkung.

(4) Unabhängig von Kontrollen nach Absatz 3 sind Personen nach Absatz 1 Satz 1 ab dem 1. Oktober 2022 verpflichtet, einen Nachweis nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 gegenüber folgenden Stellen auf deren Anforderung hin vorzulegen:

1. der Krankenkasse, bei der sie gesetzlich krankenversichert sind oder die nach § 264 Absatz 1 oder Absatz 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch die Krankenbehandlung für sie übernommen hat,
2. dem Versicherer, bei dem sie privat krankenversichert sind,
3. dem Träger der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten oder der Postbeamtenkassenkasse, soweit sie von diesem oder dieser Leistungen der Krankenversorgung erhalten, oder
4. dem Träger der Heilfürsorge, soweit sie von diesen Leistungen der Heilfürsorge erhalten und soweit sie keiner Duldungspflicht nach § 17a Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 des Soldatengesetzes in Bezug auf eine Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 unterliegen.

Soweit ein nach Satz 1 vorgelegter Nachweis nach Absatz 3 Satz 1 nach dem 1. Oktober 2022 seine Gültigkeit auf Grund Zeitablaufs verliert, sind die betroffenen Personen verpflichtet, der Stelle nach Satz 1 einen neuen Nachweis nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 innerhalb eines Monats nach Ablauf der Gültigkeit des bisherigen Nachweises vorzulegen. Privat krankenversicherte Versicherungsnehmer sind verpflichtet, ihrem Versicherer auf Anforderung die Anschriften des gewöhnlichen Aufenthaltsortes mitversicherter Personen mitzuteilen.

(5) Wenn eine nach den Absätzen 3 und 4 verpflichtete Person unter rechtlicher Betreuung steht, hat deren Betreuer für die Einhaltung der diese Person nach den Absätzen 3 bis 4 treffenden Verpflichtungen zu sorgen, soweit die Erfüllung dieser Verpflichtungen zu seinem Aufgabenkreis gehört.

(6) Die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 werden verpflichtet, die Einhaltung der Verpflichtungen nach Absatz 4 für alle Personen nach Absatz 1 Satz 1, die bei ihnen versichert sind oder von ihnen versorgt werden, zu prüfen. Hierzu haben die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 personenbezogen die erforderlichen Nach-

weise nach Absatz 3 Satz 1 anzufordern, zu erheben, zu speichern und zumindest stichprobenhaft auf Echtheit und inhaltliche Richtigkeit zu prüfen. Die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 dürfen personenbezogene Daten nach Absatz 4 nur für Zwecke nach den Sätzen 1 und 2 im hierfür erforderlichen Umfang verarbeiten. Die Daten nach Satz 3 dürfen von den Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1, 2 und 3 mit Daten des Versicherterverzeichnisses nach § 288 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch oder entsprechenden Datenbeständen bei den privaten Versicherungsunternehmen abgeglichen werden; eine Zusammenführung mit anderen Daten ist unzulässig. Die Daten nach Satz 3 dürfen nicht zu anderen als den in Satz 1 genannten Zwecken verarbeitet werden und sind zu löschen, sobald sie für Zwecke nach Satz 1 nicht mehr benötigt werden, spätestens jedoch am 31. Dezember 2023. Die den Stellen nach Absatz 4 Satz 1 nach diesem Absatz sowie nach den Absätzen 4 und 7 entstehenden Kosten werden aus Bundesmitteln erstattet.

(7) Die für die Anforderung nach Absatz 3 Satz 1 zuständige Behörde und die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 benachrichtigen die für das weitere Verfahren nach § 54 zuständige Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthalt begründet hat, und übermitteln an diese personenbezogene Angaben nach § 2 Nummer 16, wenn

1. ein Nachweis nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 entgegen der Verpflichtung nach Absatz 3 Satz 1 nicht gegenüber der nach Absatz 3 zuständigen Behörde auf deren Anforderung vorgelegt wird,
2. ein Nachweis nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 entgegen der Verpflichtung nach Absatz 4 Satz 1 oder 2 nicht gegenüber der zuständigen Stelle vorgelegt wird,
3. eine Mitteilung entgegen Absatz 4 Satz 3 nicht erfolgt,
4. Zweifel an der Echtheit oder inhaltlichen Richtigkeit eines vorgelegten Nachweises bestehen, oder
5. eine Glaubhaftmachung nach Absatz 3 Satz 4 entgegen der Verpflichtung nach Absatz 3 Satz 4 nicht gegenüber der nach Absatz 3 zuständigen Behörde auf deren Anforderung erfolgt.

(8) Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt, nach Anhörung des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen, des Verbands der Privaten Krankenversicherung, der Träger der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten oder der Postbeamtenkasse und der Träger der Heilfürsorge durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates das Nähere zu regeln zu:

1. Vorgaben hinsichtlich des Vorlageverfahrens nach Absatz 4 Satz 1 und 2 und hinsichtlich des Benachrichtigungsverfahrens nach Absatz 7,
2. Vorgaben bezüglich der Anforderung nach Absatz 4 Satz 1,
3. der Errichtung und Ausgestaltung eines Portals zur Unterstützung der Stellen nach Absatz 4 Satz 1 bei ihren Aufgaben nach den Absätzen 4 und 6,
4. der Festsetzung technischer Verfahren und Systeme zur Unterstützung beim Verfahren nach Absatz 4, insbesondere zur Vorlage und Überprüfung der Nachweise nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2, sowie der Bereitstellung dieser Systeme durch Stellen nach Absatz 4 Satz 1 sowie durch den Bund,
5. der Ermittlung der nach Absatz 4, 6 und 7 entstehenden Kosten,
6. der Art und dem Umfang der Erstattung nach Absatz 6 Satz 6,
7. dem Verfahren der Erstattung aus Bundesmitteln nach Absatz 6 Satz 6,
8. Vorgaben hinsichtlich des Verfahrens nach Absatz 10, insbesondere zu den konkret zu übermittelnden Daten und zum Zeitpunkt der Datenübermittlung,
9. der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 für die Erfüllung ihrer Aufgaben nach Absatz 6 Satz 1 bis 5 und Absatz 7, nach Absatz 10 sowie im Verfahren einzubeziehender Bundeseinrichtungen, insbesondere des Robert Koch-Instituts bei der Anbindung bestehender technischer Systeme sowie des Portals nach Nummer 3,
10. der Möglichkeit der Miteinbeziehung von Validierungsdiensten im Rahmen der in Absatz 6 enthaltenen Aufgaben der Stellen nach Absatz 4 Satz 1 und

11. der Möglichkeit der Einbeziehung von Auftragsverarbeitern im Rahmen der in Absatz 6 und 7 vorgesehenen Datenverarbeitung.

(9) Abweichend von Absatz 6 dürfen Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 und 2 die von ihren Versicherten, Aufklärungsarbeit und Information erhobenen Daten nach Absatz 4 auch zur persönlichen Ansprache ihrer Versicherten bezüglich eines direkten Impfangebots nutzen. Sie dürfen diese Daten auch zum Zweck der Übermittlung in die elektronische Patientenakte abweichend von § 341 Absatz 1 Satz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch nach § 350 Absatz 1a des Fünften Buches Sozialgesetzbuch verarbeiten, wenn sie den Versicherten zuvor über die Übermittlung seiner Daten in die elektronische Patientenakte informiert haben und der Versicherte nicht widerspricht. Für die Information des Versicherten und die Widerspruchsmöglichkeit ist das Verfahren der Anforderung nach Absatz 6 zu nutzen. Bis zum 1. November 2022 haben die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 und 2 sicherzustellen, erhobenen medizinischen Daten, insbesondere die Daten der elektronischen Zertifikate nach § 341 Absatz 2 Nummer 5 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch als Teil der elektronischen Patientenakte zur Verfügung gestellt werden können. Die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 und 2 müssen Versicherten, die noch nicht über eine elektronische Patientenakte verfügen, eine elektronische Patientenakte in einem benutzerfreundlichen Verfahren einrichten. Die von dem Versicherten erhobenen Daten nach Absatz 4 dürfen bis zur Bereitstellung der elektronischen Patientenakte und Übermittlung der Daten in diese durch die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 und 2 gespeichert werden.

(10) Abweichend von Absatz 6 übermitteln die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 personenbezogene Daten, die durch die Erfüllung der Nachweispflicht erhoben werden, für die in § 303e des Fünften Buches Sozialgesetzbuch festgelegten Zwecke an das Forschungsdatenzentrum nach § 303d des Fünften Buches Sozialgesetzbuch. Die Regelungen des Datentransparenzverfahrens nach den §§ 303a bis 303f des Fünften Buches Sozialgesetzbuch sind hierbei entsprechend anzuwenden.“

3. Der bisherige § 20a wird § 20b und wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

„§ 20b

Immunitätsnachweis gegen COVID-19 in bestimmten Einrichtungen und Unternehmen“.

b) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Wörter „entweder geimpfte oder genesene Personen im Sinne des § 2 Nummer 2 oder Nummer 4 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung sein“ durch die Wörter „über einen Impf- oder Genesenennachweis nach § 22a Absatz 1 oder Absatz 2 verfügen“ ersetzt.

bb) In Satz 2 werden vor dem Punkt am Ende die Wörter „oder die sich im ersten Schwangerschaftsdrittelfinden“ eingefügt.

c) Absatz 2 Satz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Nummer 1 werden die Wörter „im Sinne des § 2 Nummer 3 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung“ durch die Wörter „nach § 22a Absatz 1“ ersetzt.

bb) In Nummer 2 werden die Wörter „im Sinne des § 2 Nummer 5 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung oder“ durch die Wörter „nach § 22a Absatz 2,“ ersetzt.

cc) Nach Nummer 2 wird folgende Nummer 3 eingefügt:

„3. ein ärztliches Zeugnis darüber, dass sie sich im ersten Schwangerschaftsdrittelfinden oder“.

dd) Die bisherige Nummer 3 wird Nummer 4.

- d) Absatz 5 wird aufgehoben.
- e) Absatz 6 wird Absatz 5.
- f) Absatz 7 wird aufgehoben.

4. Nach dem neuen § 20b wird folgender § 20c eingefügt:

„§ 20c

Weiteres Verfahren; Verordnungsermächtigung

(1) Jede Person, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt im Bezirk der vom Land für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmten zuständigen Behörde hat, ist verpflichtet, auf deren Anforderung einen Nachweis nach § 20a Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 vorzulegen, eine Glaubhaftmachung nach § 20a Absatz 3 Satz 4 zu erbringen oder eine Mitteilung nach § 20a Absatz 4 Satz 3 abzugeben. § 20a Absatz 5 gilt entsprechend.

(2) Die in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Personen haben dem Gesundheitsamt oder der Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet, auf Anforderung einen Nachweis nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorzulegen.

(3) Bestehen Zweifel an der Echtheit oder inhaltlichen Richtigkeit eines vorgelegten Nachweises, so kann

1. die für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 6 Satz 1 bestimmte zuständige Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat, oder
2. das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet,

eine ärztliche Untersuchung der betroffenen Person dazu anordnen, ob die betroffene Person auf Grund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 geimpft werden kann. Widerspruch und Anfechtungsklage gegen eine nach Satz 1 erlassene Anordnung haben keine aufschiebende Wirkung. § 20a Absatz 5 gilt entsprechend.

(4) Das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet, kann einer Person, die trotz der Anforderung nach Absatz 2 keinen Nachweis nach § 20b Absatz 2 Satz 1 innerhalb einer angemessenen Frist vorlegt oder der Anordnung einer ärztlichen Untersuchung nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 nicht Folge leistet, untersagen, dass sie die dem Betrieb einer in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Einrichtung oder eines in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Unternehmens dienenden Räume betritt oder in einer solchen Einrichtung oder einem solchen Unternehmen tätig wird. Widerspruch und Anfechtungsklage eine Satz 1 erlassene Anordnung haben keine aufschiebende Wirkung.

(5) Das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen nach § 20b Absatz 1 Satz 1 befindet, übermittelt ab dem 1. Oktober 2022 der für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmten zuständigen Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat, die für das weitere Verfahren erforderlichen personenbezogenen Angaben nach § 2 Nummer 16. Bußgeldverfahren und Verwaltungszwangsvorfahren sind ab dem 1. Oktober 2022 ausschließlich durch die nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmte zuständige Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat, durchzuführen.

(6) Bevor Maßnahmen nach Absatz 4 ergriffen oder ein Verwaltungszwangsvorfahren eingeleitet werden, ist die betroffene Person auf die Möglichkeit einer Impfberatung und einer kostenlosen Schutzimpfung hinzuweisen und ist ihr Gelegenheit zu geben, einen Nachweis innerhalb einer angemessenen Frist vorzulegen. Sobald ein Nachweis nach § 20a Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 oder nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorgelegt wird, ist die Maßnahme nach Absatz 4 aufzuheben und das Verwaltungszwangsvorfahren oder das Bußgeldverfahren mit sofortiger Wirkung einzustellen.

(7) Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Vorgaben hinsichtlich des Übermittlungsverfahrens sowie für die Verarbeitung personenbezogener Daten nach den Absätzen 1 und 2 festzulegen.“

5. Der bisherige § 20b wird § 20d.
6. Nach § 20d wird folgender § 20e eingefügt:

„§ 20e

Befristung, Ermächtigung des Bundestages zur Verlängerung, Evaluierung

(1) Die §§ 20a bis § 20d gelten bis zum Ablauf des 31. Dezember 2023.

(2) Der Deutsche Bundestag kann durch im Bundesgesetzblatt bekanntzumachenden Beschluss die Geltung der §§ 20a bis § 20d aufheben oder die Frist nach Absatz 1 um jeweils bis zu ein Jahr verlängern.

(3) Die Bundesregierung evaluiert die Regelungen der §§ 20a bis 20d bis zur Aufhebung ihrer Geltung quartalsweise und berichtet an den Deutschen Bundestag.“

7. § 22 wird wie folgt geändert:

- a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

„§ 22

Impf-, Genesenen- und Testdokumentation“.

b) Die Absätze 5 bis 7 werden aufgehoben.

8. Nach § 22 wird folgender § 22a eingefügt:

„§ 22a

Impf-, Genesenen- und Testnachweis bei COVID-19; COVID-19-Zertifikate; Verordnungsermächtigung

(1) Ein Impfnachweis ist ein Nachweis hinsichtlich des Vorliegens eines vollständigen Impfschutzes gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form. Ein vollständiger Impfschutz gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 liegt vor, wenn

1. die zugrundeliegenden Einzelimpfungen mit einem von der Europäischen Union zugelassenen Impfstoff, mit verschiedenen von der Europäischen Union zugelassenen oder mit äquivalenten Impfstoffen oder mit in einer Rechtsverordnung nach Absatz 4 bestimmten Impfstoffen erfolgt sind,
2. insgesamt drei Einzelimpfungen erfolgt sind und
3. die letzte Einzelimpfung mindestens drei Monate nach der zweiten Einzelimpfung erfolgt ist.

Abweichend von Satz 2 Nummer 2 liegt ein vollständiger Impfschutz auch bei zwei Einzelimpfungen vor, wenn

1. die betroffene Person einen bei ihr durchgeführten spezifischen positiven Antikörpertest in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form nachweisen kann und dieser Antikörpertest zu einer Zeit erfolgt ist, zu der die betroffene Person noch keine Einzelimpfung gegen COVID-19 erhalten hatte,
2. die betroffene Person mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert gewesen ist, sie diese Infektion mit einem Testnachweis über einen direkten ErregerNachweis nachweisen kann, und die dem Testnachweis zugrundeliegende Testung

- a) auf einer Labordiagnostik mittels Nukleinsäurenachweis (PCR, PoC-PCR oder weitere Methoden der Nukleinsäureamplifikationstechnik) beruht sowie
- b) zu einer Zeit erfolgt ist, zu der die betroffene Person noch nicht die zweite Impfdosis gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 erhalten hat, oder

3. die betroffene Person sich nach Erhalt der zweiten Impfdosis mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert hat, sie diese Infektion mit einem Testnachweis über einen direkten Erreger nachweisen kann und die dem Testnachweis zugrundeliegende Testung

- a) auf einer Labordiagnostik mittels Nukleinsäurenachweis (PCR, PoC-PCR oder weitere Methoden der Nukleinsäureamplifikationstechnik) beruht sowie
- b) seit dem Tag der Durchführung der dem Testnachweis zugrundeliegenden Testung 28 Tage vergangen sind.

Abweichend von Satz 2 Nummer 2 liegt ein vollständiger Impfschutz bis zum 30. September 2022 auch bei zwei Einzelimpfungen vor. Abweichend von Satz 3 liegt in den dort genannten Fällen ein vollständiger Impfschutz bis zum 30. September 2022 auch bei einer Einzelimpfung vor, an die Stelle der zweiten Einzelimpfung tritt die erste Einzelimpfung.

(2) Ein Genesenennachweis ist ein Nachweis hinsichtlich des Vorliegens eines durch vorherige Infektion erworbenen Immunschutzes gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form, wenn

1. die vorherige Infektion durch einen direkten Erreger nachweis nachgewiesen wurde und
2. die Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion mindestens 28 Tage und höchstens 90 Tage zurückliegt.

(3) Ein Testnachweis ist ein Nachweis hinsichtlich des Nichtvorliegens einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form,

1. soweit die Testung im Inland erfolgt ist,

die zugrundeliegende Testung durch In-vitro-Diagnostika erfolgt ist, die für den direkten Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 bestimmt sind oder auf Grund ihrer CE-Kennzeichnung oder auf Grund einer gemäß § 11 Absatz 1 des Medizinproduktegesetzes erteilten Sonderzulassung verkehrsfähig sind, die zugrundeliegende Testung maximal 24 Stunden zurückliegt und

- a) vor Ort unter Aufsicht desjenigen stattfindet, der der jeweiligen Schutzmaßnahme unterworfen ist,
- b) im Rahmen einer betrieblichen Testung im Sinne des Arbeitsschutzes durch Personal, das die dafür erforderliche Ausbildung oder Kenntnis und Erfahrung besitzt, erfolgt,
- c) von einem Leistungserbringer nach § 6 Absatz 1 der Coronavirus-Testverordnung vorgenommen oder vor Ort überwacht wurde, oder

2. soweit die Testung im Ausland erfolgt ist,
 - a) von einer nach dem Recht des jeweiligen Staates befugten Stelle vorgenommen oder überwacht wurde und
 - b) durch In-vitro-Diagnostika erfolgt ist, die für den direkten Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 bestimmt sind, und
 - aa) zum Zeitpunkt oder zum geplanten Zeitpunkt der Einreise in die Bundesrepublik maximal 48 Stunden zurückliegt, oder
 - bb) sofern eine Einreise mittels Beförderer stattfindet und die Testung mittels Nukleinsäurenachweis (PCR, PoC-NAAT oder weitere Methoden der Nukleinsäureamplifikationstechnik) erfolgt ist, zum Zeitpunkt oder zum geplanten Zeitpunkt des Beginns der Beförderung maximal 48 Stunden zurückliegt.

(4) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates von den Absätzen 1 bis 3 abweichende Anforderungen an einen Impf-, einen Genesenen- und einen Testnachweis zu regeln, sofern diese abweichenden Anforderungen für die jeweils betroffenen Personen vorteilhaft sind. In der Rechtsverordnung darf die Bundesregierung

1. hinsichtlich des Impfnachweises abweichend von Absatz 1 regeln:
 - a) die Intervallzeiten,
 - aa) die nach jeder Einzelimpfung für einen vollständigen Impfschutz abgewartet werden müssen und
 - bb) die zwischen den Einzelimpfungen liegen dürfen,
 - b) die Zahl und mögliche Kombination der Einzelimpfungen für einen vollständigen Impfschutz und
 - c) weitere Impfstoffe, deren Verwendung für einen Impfnachweis im Sinne des Absatzes 1 anerkannt werden,
2. hinsichtlich des Genesenennachweises abweichend von Absatz 2 regeln:
 - a) weitere Nachweismöglichkeiten, mit der die vorherige Infektion nachgewiesen werden kann,
 - b) die Zeit, die nach der Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion vergangen sein muss,
 - c) die Zeit, die die Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion zurückliegen darf,
3. hinsichtlich des Testnachweises abweichend von Absatz 3 regeln:

weitere Nachweismöglichkeiten, mit der die vorherige Infektion nachgewiesen werden kann.

(5) Zusätzlich zu der Impfdokumentation ist auf Wunsch der geimpften Person die Durchführung einer Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Impfzertifikat) durch folgende Personen zu bescheinigen:

1. durch die zur Durchführung der Schutzimpfung berechtigte Person oder
2. nachträglich von jedem Arzt oder Apotheker.

Die Verpflichtung nach Satz 1 Nummer 2 besteht nur, wenn dem Arzt oder Apotheker eine Impfdokumentation über eine Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 vorgelegt wird und er sich zum Nachtrag unter Verwendung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung der Ausstellung eines unrichtigen COVID-19-Impfzertifikats, insbesondere, um die Identität der geimpften Person und die Authentizität der Impfdokumentation nachzuprüfen, bereit erklärt hat. Zur Erstellung des COVID-19-Impfzertifikats übermittelt die zur Bescheinigung der Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 verpflichtete Person die in § 22 Absatz 2 Satz 1 und § 22 Absatz 4 genannten personenbezogenen Daten an das Robert Koch-Institut, das das COVID-19-Impfzertifikat technisch generiert. Das Robert Koch-Institut ist befugt, die zur Erstellung und Bescheinigung des COVID-19-Impfzertifikats erforderlichen personenbezogenen Daten zu verarbeiten.

(6) Die Durchführung oder Überwachung einer Testung in Bezug auf einen positiven Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 ist auf Wunsch der betroffenen Person in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Genesenenzertifikat) zu bescheinigen:

1. durch die zur Durchführung oder Überwachung der Testung berechtigte Person oder
2. nachträglich von jedem Arzt oder Apotheker.

Die Verpflichtung nach Satz 1 Nummer 2 besteht nur, wenn dem Arzt oder Apotheker eine Testdokumentation in Bezug auf einen positiven Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 vorgelegt wird und er sich zum Nachtrag unter Verwendung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung der Ausstellung eines unrichtigen COVID-19-Genesenenzertifikats, insbesondere, um die Identität der getesteten Person und die Authentizität der Testdokumentation nachzuprüfen, bereit erklärt hat. Zur Erstellung des COVID-19-Genesenenzertifikats

übermittelt die zur Bescheinigung der Testung in Bezug auf einen positiven Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 verpflichtete Person folgende Daten an das Robert Koch-Institut, das das COVID-19-Genesenenzertifikat technisch generiert:

3. den Namen der getesteten Person, ihr Geburtsdatum,
4. das Datum der Testung und
5. Angaben zur Testung, einschließlich der Art der Testung, und zum Aussteller.

Absatz 5 Satz 4 gilt entsprechend.

(7) Die Durchführung oder Überwachung einer Testung in Bezug auf einen negativen Erreger nachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 ist auf Wunsch der getesteten Person durch die zur Durchführung oder Überwachung der Testung berechtigte Person in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Testzertifikat) zu bescheinigen. Zur Erstellung des COVID-19-Testzertifikats übermittelt die zur Bescheinigung verpflichtete Person folgende Daten an das Robert Koch-Institut, das das COVID-19-Testzertifikat technisch generiert:

1. den Namen der getesteten Person, ihr Geburtsdatum,
2. das Datum der Testung und
3. Angaben zur Testung, einschließlich der Art der Testung, und zum Aussteller.

Absatz 5 Satz 4 gilt entsprechend.“

9. § 28b wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

- aa) In Satz 1 werden die Wörter „geimpfte Personen, genesene Personen oder getestete Personen im Sinne des § 2 Nummer 2, Nummer 4 oder Nummer 6 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung sind und“ durch das Wort „über“ und werden die Wörter „§ 2 Nummer 3, Nummer 5 oder Nummer 7 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung“ durch die Wörter „§ 22a Absatz 1, Absatz 2 oder Absatz 3“ ersetzt.

- bb) In Satz 2 werden die Wörter „§ 2 Nummer 7 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung“ durch die Wörter „§ 22a Absatz 3“ ersetzt.

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

- aa) In Satz 1 werden die Wörter „getestete Personen im Sinne des § 2 Nummer 6 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung sind und“ gestrichen und werden nach dem Wort „Testnachweis“ die Wörter „nach § 22a Absatz 3“ eingefügt.

- bb) In Satz 4 und Satz 5 werden die Wörter „geimpfte Personen oder genesene Personen im Sinne des § 2 Nummer 2 oder Nummer 4 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung sind“ jeweils durch die Wörter „über einen Impfnachweis oder Genesenennachweis nach § 22a Absatz 1 oder Absatz 2 verfügen“ ersetzt.

c) Absatz 5 wird wie folgt geändert:

- aa) In Satz 1 Nummer 1 werden die Wörter „geimpfte Personen, genesene Personen oder getestete Personen im Sinne des § 2 Nummer 2, Nummer 4 oder Nummer 6 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung sind“ durch die Wörter „über einen Impfnachweis, Genesenennachweis oder Testnachweis nach § 22a Absatz 1, Absatz 2 oder Absatz 3 verfügen“ ersetzt.

- bb) In Satz 4 werden die Wörter „im Sinne des § 2 Nummer 3, Nummer 5 oder Nummer 7 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung in der jeweils geltenden Fassung“ durch die Wörter „nach § 22a Absatz 1, Absatz 2 oder Absatz 3“ ersetzt.

10. Nach § 54b wird folgender § 54c eingefügt:

„§ 54c
Zwangsmittel

Zur Durchsetzung einer Anforderung nach § 20c Absatz 1 und Absatz 2 ist ausschließlich das Zwangsmittel des Zwangsgeldes zulässig. Im Falle der Uneinbringlichkeit des Zwangsgeldes nach Satz 1 ist die Anordnung von Ersatzzwangshaft oder Erzwingungshaft ausgeschlossen.“

11. § 73 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1a wird wie folgt geändert:

- aa) Nach Nummer 7d werden die folgenden Nummern 7e bis 7g eingefügt:
 - „7e. einer vollziehbaren Anordnung nach § 20a Absatz 3 Satz 1 zuwiderhandelt,
 - 7f. entgegen § 20a Absatz 4 Satz 1 oder 2 einen Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt,
 - 7g. entgegen § 20a Absatz 5, auch in Verbindung mit § 20c Absatz 1 Satz 1, nicht dafür sorgt, dass eine dort genannte Verpflichtung eingehalten wird.“.
- bb) Die bisherige Nummer 7e wird Nummer 7h und die Angabe „20a“ wird durch die Angabe „§ 20b“ ersetzt.
- cc) Die bisherige Nummer 7f wird Nummer 7i und die Angabe „§ 20a Absatz 2“ wird durch die Angabe „§ 20b Absatz 2“ ersetzt und werden die Wörter „§ 20a Absatz 5 Satz 3“ durch die Wörter „§ 20c Absatz 4 Satz 1“ ersetzt.
- dd) Die bisherige Nummer 7g wird Nummer 7j und die Angabe „20a“ wird durch die Angabe „§ 20b“ ersetzt.
- ee) Die bisherige Nummer 7h wird Nummer 7k und wie folgt gefasst:
 - „7k. entgegen § 20c Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 2 einen dort genannten Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt, eine dort genannte Glaubhaftmachung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt oder eine dort genannte Mitteilung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig abgibt.“.

b) In Absatz 2 wird die Angabe „7h“ durch die Angabe „7k“ ersetzt.

12. Nach § 73 wird folgender § 73a eingefügt:

„§ 73a
Anwendung des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten

In den Fällen des § 73 Absatz 1a Nummer [7e, 7f, 7g und]7k ist

1. § 47 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten mit der Maßgabe anzuwenden, dass das Verfahren einzustellen ist, sobald ein Nachweis nach § 20a Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 oder nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorgelegt wird,
2. § 96 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten nicht anzuwenden,
3. eine Anordnung der Erzwingungshaft nach § 802g ZPO zur Abgabe einer Vermögensauskunft ausgeschlossen.

Abweichend von § 47 Absatz 2 Satz 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist die Zustimmung der Staatsanwaltschaft in den Fällen des Satzes 1 Nummer 1 nicht erforderlich.“

13. In § 75a Absatz 1 Nummer 2 wird die Angabe „§ 22“ durch die Angabe „§ 22a“ ersetzt.

Artikel 2

Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch

Das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477, 2482), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5162) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In § 284 Absatz 3 Satz 1 werden nach dem Wort „Sozialgesetzbuchs“ die Wörter „oder nach § 20a des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
2. Nach § 303b Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 wird folgende Nummer 3a eingefügt:

„3a. Angaben zur Erfüllung der COVID-19-Nachweispflicht nach § 20a des Infektionsschutzgesetzes.“.
3. § 341 Absatz 2 Nummer 5 wird wie folgt gefasst:

„5. Daten der Impfdokumentation nach § 22 Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes (elektronische Impfdokumentation) sowie Daten des COVID-19-Impfzertifikats und des COVID-19-Gensenenzertifikats nach § 22a Absatz 5 und 6 des Infektionsschutzgesetzes (elektronische Zertifikate).“.
4. § 342 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe a wird wie folgt gefasst:

„a) die Daten nach § 341 Absatz 2 Nummer 2 bis 5, mit Ausnahme der Daten der elektronischen Zertifikate, die spätestens ab dem 1. November 2022 zur Verfügung gestellt werden müssen, sowie die Daten nach § 341 Absatz 2 Nummer 7, 8 und 11 zur Verfügung gestellt werden können;“.
5. Nach § 350 Absatz 1 wird folgender Absatz 1a eingefügt:

„(1a) Versicherte haben ab dem 1. November 2022 einen Anspruch darauf, dass die Krankenkasse Daten des Versicherten nach § 341 Absatz 2 Nummer 5 des COVID-19-Impfzertifikats und des COVID-19-Gensenenzertifikats nach § 22 Absatz 5 und 6 des Infektionsschutzgesetzes, die diese über § 20a Absatz 4 des Infektionsschutzgesetzes erlangt hat, über den Anbieter der elektronischen Patientenakte in die elektronische Patientenakte nach § 341 übermittelt und dort speichert, sofern sie im Rahmen der Anforderung der Nachweise nach § 20a Absatz 6 des Infektionsschutzgesetzes dieser Übermittlung nicht widersprochen haben.“

Artikel 3

Änderung des Gesetzes zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie

Die Artikel 2 und 23 Absatz 4 des Gesetzes zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5162) werden aufgehoben.

Artikel 4**Einschränkung von Grundrechten**

Durch Artikel 1 Nummer 2 bis 4 wird das Grundrecht der körperlichen Unversehrtheit (Artikel 2 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes) eingeschränkt.

Artikel 5**Änderung der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung**

§ 2 der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung vom 8. Mai 2021 (BAnz AT 08.05.2021 V1), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. Januar 2022 (BAnz AT 14.01.2022 V1) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In Nummer 2 werden nach dem Wort „Impfnachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
2. Nummer 3 wird aufgehoben.
3. In Nummer 4 werden nach dem Wort „Genesenennachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
4. Nummer 5 wird aufgehoben.
5. In Nummer 6 Buchstabe b werden nach dem Wort „Testnachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 3 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
6. Nummer 7 wird aufgehoben.

Artikel 6**Änderung der Coronavirus-Einreiseverordnung**

§ 2 der Coronavirus-Einreiseverordnung vom 28. September 2021 (BAnz AT 29.09.2021 V1), die zuletzt durch Artikel X der Verordnung vom [einzusetzen: Ausfertigungsdatum] (BAnz AT [einzusetzen: Datum der Verkündung] V1) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In Nummer 5 werden nach dem Wort „Testnachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 3 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
2. Nummer 6 wird aufgehoben.
3. In Nummer 7 werden nach dem Wort „Genesenennachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
4. Nummer 8 wird aufgehoben.
5. In Nummer 9 werden nach dem Wort „Impfnachweises“ die Wörter „im Sinne von § 22a Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes“ eingefügt.
6. Nummer 10 wird aufgehoben.

Artikel 7

Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 3. März 2022

Heike Baehrens
Dr. Janosch Dahmen
Katrín Helling-Plahr
Dagmar Schmidt (Wetzlar)
Dr. Till Steffen
Dr. Marie-Agnes Strack-Zimmermann
Dirk Wiese
Sanae Abdi
Stephanie Aeffner
Reem Alabali-Radovan
Dagmar Andres
Niels Annen
Andreas Audretsch
Lisa Badum
Annalena Baerbock
Ulrike Bahr
Daniel Baldy
Karl Bär
Nezahat Baradari
Katharina Beck
Dr. Holger Becker
Jürgen Berghahn
Bengt Bergt
Jakob Blankenburg
Dr. Franziska Brantner
Leni Breymaier
Agnieszka Brugger
Frank Bsirske
Isabel Cademartori Dujisin
Dr. Lars Castellucci
Dr. Anna Christmann
Jürgen Coße
Bernhard Daldrup
Ekin Deligöz
Hakan Demir
Dr. Sandra Detzer
Martin Diedenhofen
Jan Dieren
Sabine Dittmar
Anke Domscheit-Berg
Felix Döring

Katharina Dröge
Falko Droßmann
Deborah Düring
Axel Echeverria
Sonja Eichwede
Marcel Emmerich
Heike Engelhardt
Dr. Wiebke Esdar
Saskia Esken
Yasmin Fahimi
Emilia Fester
Sebastian Fiedler
Dr. Edgar Franke
Schahina Gambir
Manuel Gava
Kai Gehring
Stefan Gelhaar
Martin Gerster
Dr. Jan-Niclas Gesenhues
Angelika Glöckner
Katrín Göring-Eckardt
Dr. Armin Grau
Timon Gremmels
Kerstin Griese
Uli Grötsch
Erhard Grundl
Dr. Robert Habeck
Bettina Hagedorn
Rita Hagl-Kehl
Britta Haßelmann
Hubertus Heil (Peine)
Frauke Heiligenstadt
Linda Heitmann
Kathrin Henneberger
Anke Hennig
Nadine Heselhaus
Dr. Anton Hofreiter
Bruno Hönel
Jasmina Hostert
Verena Hubertz
Frank Junge

Josip Juratovic
Oliver Kaczmarek
Elisabeth Kaiser
Dr. Kirsten Kappert-Gonther
Macit Karaahmetoglu
Carlos Kasper
Anna Kassautzki
Gabriele Katzmarek
Rainer Johannes Keller
Michael Kellner
Dr. Franziska Kersten
Misbah Khan
Sven-Christian Kindler
Helmut Kleebank
Maria Klein-Schmeink
Lars Klingbeil
Annika Klose
Tim Klüssendorf
Dr. Bärbel Kofler
Chantal Kopf
Anette Kramme
Dunja Kreiser
Oliver Krischer
Christian Kühn (Tübingen)
Renate Künast
Ricarda Lang
Dr. Karl Lauterbach
Sven Lehmann
Sylvia Lehmann
Kevin Leiser
Steffi Lemke
Esra Limbacher
Helge Lindh
Dr. Tobias Lindner
Denise Loop
Bettina Lugk
Dr. Anna Lührmann
Dr. Tanja Machalet
Erik Malottki
Kaweh Mansoori
Dr. Zanda Martens
Dorothee Martin
Parsa Marvi
Katja Mast
Zoe Mayer
Andreas Mehlretter
Takis Mehmet Ali
Susanne Menge
Robin Mesarosch
Matthias David Mieves
Dr. Irene Mihalic
Boris Mijatović
Susanne Mittag
Cornelia Möhring
Falko Mohrs

Claudia Moll
Siemtje Möller
Detlef Müller (Chemnitz)
Michael Müller
Beate Müller-Gemmeke
Dr. Rolf Müzenich
Sara Nanni
Rasha Nasr
Brian Nickholz
Dietmar Nietan
Omid Nouripour
Jörg Nürnberger
Lennard Oehl
Josephine Ortleb
Karoline Otte
Mahmut Özdemir (Duisburg)
Dr. Christos Pantazis
Mathias Papendieck
Natalie Pawlik
Jens Peick
Dr. Andreas Philippi
Jan Plobner
Sabine Poschmann
Achim Post (Minden)
Dr. Anja Reinalter
Martina Renner
Ye-One Rhie
Andreas Rimkus
Sönke Rix
Dennis Rohde
Sebastian Roloff
Dr. Martin Rosemann
Jessica Rosenthal
Claudia Roth (Augsburg)
Michael Roth (Heringen)
Tina Rudolph
Bernd Rützel
Sarah Ryglewski
Dr. h. c. Thomas Sattelberger
Axel Schäfer (Bochum)
Ingo Schäfer
Jamila Schäfer
Dr. Sebastian Schäfer
Rebecca Schamber
Dr. Nina Scheer
Marianne Schieder
Udo Schiefner
Peggy Schierenbeck
Timo Schisanowski
Christoph Schmid
Dr. Nils Schmid
Stefan Schmidt
Uwe Schmidt
Carsten Schneider (Erfurt)
Daniel Schneider

Olaf Scholz
Marlene Schönberger
Johannes Schraps
Christian Schreider
Christina-Johanne Schröder
Michael Schrödi
Svenja Schulze
Frank Schwabe
Stefan Schwartz
Rita Schwarzelühr-Sutter
Dr. Lina Seitzl
Melis Sekmen
Nyke Slawik
Nina Stahr
Dr. Ralf Stegner
Hanna Steinmüller
Nadja Sthamer
Dr. Wolfgang Strengmann-Kuhn
Ruppert Stüwe
Claudia Tausend
Markus Töns
Jürgen Trittin
Derya Türk-Nachbaur
Dr. Julia Verlinden
Kathrin Vogler
Robin Wagener
Dr. Carolin Wagner
Johannes Wagner
Beate Walter-Rosenheimer
Carmen Wegge
Melanie Wegling
Dr. Joe Weingarten
Saskia Weishaupt
Lena Werner
Bernd Westphal
Tina Winklmann
Gülistan Yüksel
Stefan Zierke
Dr. Jens Zimmermann
Armand Zorn
Katrin Zschau

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

Die Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) gehört zu den ansteckendsten Infektionskrankheiten des Menschen. Alle Bevölkerungsteile sind in Deutschland von der Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 direkt oder indirekt betroffen. Bisher wurde Deutschland von insgesamt vier Infektionswellen mit SARS-CoV-2 erfasst, eine fünfte Welle hat Anfang 2022 begonnen. Bislang wurden in allen Infektionswellen bevölkerungsbezogene Schutzmaßnahmen getroffen, die mit teilweise erheblichen Einschränkungen des öffentlichen und privaten Lebens verbunden waren.

Das epidemiologische Geschehen in Deutschland wird derzeit von der Omikron-Variante dominiert. Über diese Variante wurde zuerst am 24. November 2021 vom südafrikanischen Gesundheitsministerium berichtet, sie wurde am 26. November 2021 von der WHO zur Besorgniserregende Virusvarianten (variants of concern, VOC) erklärt. Diese Variante zeichnet sich unter anderem durch eine kürzere Inkubationszeit und kürzere Generationszeit aus Pearson, C.A.B., Silal, S.P., Li, M.W.Z., Dushoff, J., Bolker, B.M., Abbott, S., van Schalkwyk, C., Davies, N.G., Barnard, R.C., Edmunds, W.J., et al. (2021b). Bounding the levels of transmissibility & immune evasion of the Omicron variant in South Africa. medRxiv, 2021.2012.2019.21268038; Brandal, L.T., MacDonald, E., Veneti, L., Ravlo, T., Lange, H., Naseer, U., Feruglio, S., Bragstad, K., Hungnes, O., Odeskaug, L.E., et al. (2021). Outbreak caused by the SARS-CoV-2 Omicron variant in Norway, November to December 2021. Euro Surveill 26; Hwang, H., Lim, J.S., Song, S.A., Achangwa, C., Sim, W., Kim, G., and Ryu, S. (2021). Transmission dynamics of the Delta variant of SARS-CoV-2 infections in South Korea. J Infect Dis.; Kim, D., Jo, J., Lim, J.-S., and Ryu, S. (2021). Serial interval and basic reproduction number of SARS-CoV-2 Omicron variant in South Korea. medRxiv, 2021.2012.2025.21268301). Die Gefährdung durch COVID-19 für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland wird unter der Omikron-Variante, die sich deutlich schneller und effektiver verbreitet als die bisherigen Virusvarianten, als sehr hoch eingeschätzt. (Die Risikobewertung des RKI ist abzurufen unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html;jsessionid=A6C743EEA7913DF8217C8769F5FA25B1.internet091?nn=2386228). Zwar führt sie zu milderden Krankheitsverläufen, da zumeist nur die oberen Atemwege angegriffen werden. Aufgrund der hohen Fallzahlen infolge der insgesamt stark gestiegenen Ansteckungszahlen und Inzidenzen führt jedoch auch ein geringerer Anteil schwerer Erkrankungen und Hospitalisierungen zu einer sehr großen absoluten Zahl von Krankheitsfällen. Insgesamt ist das Risiko für einen schweren Verlauf bei einer Omikron-Infektion geringer. Das Risiko für eine Krankenhauseinweisung nach einer Omikron-Infektion hat sich mehreren Studien zufolge mehr als halbiert (Joseph A. Lewnard, Vennis X. Hong, Manish M. Patel, Rebecca Kahn, Marc Lipsitch, Sara Y. Tartof; doi: <https://doi.org/10.1101/2022.01.11.22269045>, online verfügbar unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.11.22269045v1>). Obgleich die Infektion mit der Omikron-Variante seltener zu schweren COVID-19-Erkrankungen führt, kann die beträchtliche Zunahme an Infektionen trotzdem zu einem Anstieg der Hospitalisierungen führen. Dies gilt insbesondere für den ungeimpften Teil der Bevölkerung, der auch bei der Omikron-Variante stärker von Infektionen, schweren Erkrankungen und Hospitalisierungen betroffen ist, als der geimpfte Teil der Bevölkerung. Im Falle des Auftretens neuer Varianten, die infektiöser und ggf. pathogener als die derzeit zirkulierende Omikron-Variante sein könnten, besteht weiterhin ein Risiko der Überlastung des Gesundheitssystems insbesondere im kommenden Herbst und Winter. Einerseits kommt es in den Herbst- und Wintermonaten erfahrungsgemäß stets zu einem starken Anstieg an Atemwegserkrankungen (und nach den Erfahrungen der Winter 2020/2021 und 2021/2022 insbesondere von COVID-19) und andererseits ist nicht prognostizierbar, welche Virusvariante im Herbst/Winter 2022/2023 vorherrschend sein wird.

Zur Prävention stehen gut verträgliche, sichere und hochwirksame Impfstoffe zur Verfügung. Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 schützen die geimpfte Person wirksam vor einer Erkrankung und insbesondere vor schweren Krankheitsverläufen .

Zum einen belegen Daten aus Zulassungsstudien wie auch aus Untersuchungen im Rahmen der breiten Anwendung (Beobachtungsstudien), dass die in Deutschland zur Anwendung kommenden COVID-19-Impfstoffe symptomatisch und asymptomatisch verlaufende SARS-CoV-2 Infektionen in einem erheblichen Maße verhindern (Begründungstexte der STIKO zu den COVID-19-Impfempfehlungen abzurufen unter <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html;jsessionid=830E4F2842DB56B05D9816913D68DA82.internet062>).

Die Schutzwirkung einer zweimaligen Impfserie vor schweren Krankheitsverläufen nimmt im Zeitverlauf ab und ist unter der derzeit dominierenden Omikron-Variante deutlich abgeschwächt. Es zeigt sich jedoch, dass zum anderen nach erfolgter dritter Impfung (Auffrischimpfung) erneut eine hohe bis sehr hohe Schutzwirkung nicht nur gegenüber symptomatischer Infektion, sondern auch vor schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen erzielt wird. Daher ist eine Immunisierung durch dreimaligen Antigenkontakt erforderlich, damit eine ausreichende Immunantwort induziert werden kann (Begründungstexte der STIKO zu den COVID-19-Impfempfehlungen abrufbar unter <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html;jsessionid=830E4F2842DB56B05D9816913D68DA82.internet062>). Bisher war bei allen Varianten der Schutz vor schweren Verläufen mind. sechs bis neun Monaten nach einer vollständigen Impfserie von zwei Impfungen noch erhalten, sodass davon auszugehen ist, dass dies – erst Recht bei drei Impfungen – auch bei künftig neu auftretenden Varianten der Fall sein wird.

Auch bei Dominanz der Omikron-Variante kann für vollständig geimpfte Personen aller Altersgruppen - und insbesondere für Personen mit Auffrischimpfung - weiterhin von einem sehr guten Impfschutz gegenüber einer schweren COVID-19-Erkrankung ausgegangen werden und weiterhin zeigt sich für ungeimpfte Personen aller Altersgruppen ein deutlich höheres Risiko für eine COVID-19-Erkrankung, insbesondere für eine schwere Verlaufsform. Vor diesem Hintergrund hat die STIKO ihre Impfempfehlung im Dezember 2021 aktualisiert und eine Auffrischimpfung bereits drei Monate nach der zweiten Impfstoffdosis für alle Personen ab 18 Jahre empfohlen (Ständige Impfkommission: Beschluss der STIKO zur 16. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung Epid Bull 2022;2:3 -15 | DOI 10.25646/9460).

Eine dänische Studie untersuchte anhand von Registerdaten die Übertragungsdynamik von Omikron-Infektionen in dänischen Haushalten im Dezember 2021 (09.-19.12.2021) und bestimmte die sekundären Erkrankungsraten (Secondary Attack Rate; SAR) (Lyngse FP, Mortensen LH, Denwood MJ, Christiansen LE, Møller CH, Skov RL, et al. SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households; Preprint vom 27.12.2021, online verfügbar unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.27.21268278v1>). Beim Vergleich von Haushalten mit einer Indexperson, die mit der Omikron-Variante infiziert war, zu Haushalten mit Delta-Infektion zeigte sich für ungeimpfte Personen kein Risikounterschied hinsichtlich des Auftretens von Sekundärinfektionen. Vollständig grundimmunisierte Personen und Personen nach Auffrischimpfung waren sowohl für Delta- als auch für Omikron-Infektionen weniger empfänglich als Ungeimpfte. Personen mit Auffrischimpfung hatten eine reduzierte und Ungeimpfte eine erhöhte Übertragungswahrscheinlichkeit für beide Varianten im Vergleich zu vollständig Grundimmunisierten. Die Daten unterstreichen die Schutzwirkung einer Auffrischimpfung gegenüber Infektionen mit der Omikron-Variante, wobei die Studie aufgrund der kurzen Beobachtungszeit keine Aussage zur Schutzdauer zulässt.

Auch wenn mit einer Impfung das Risiko einer Infektion deutlich reduziert ist, können sich Menschen trotz Impfung mit dem SARS-CoV-2 Virus infizieren und das Virus weiterverbreiten (Transmission). Die Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 führen jedoch dazu, dass geimpfte Personen im Vergleich zu ungeimpften Personen weniger zur Ausbreitung des Erregers beitragen, was insbesondere dem Schutz vulnerable Personengruppen vor einer SARS-CoV-2-Infektion zuträglich ist.

In der Gesamtschau legen schließlich die verfügbaren Daten nahe, dass die COVID-19-Impfung eine Virustransmission auch unter Omikron reduziert.(s. bspw. Lyngse et al.; SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households; Preprint vom 27.12.2021, online verfügbar unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.27.21268278v1>) und somit insbesondere vulnerable Personen vor einer Infektion geschützt werden können.

Die Impfung gegen SARS-CoV-2 schützt zuverlässig und effektiv vor einer schweren Erkrankung, Hospitalisierung und Tod. Der Schutz erstreckt sich auch auf die Personen, die nicht mit einem der zugelassenen und verfügbaren Impfstoffen geimpft sind.

baren Impfstoffe geimpft werden können, oder bei denen trotz Impfung kein ausreichender Immunschutz aufgebaut wird. Aktuelle Meldedaten des Robert Koch-Instituts belegen, dass in den Bevölkerungsgruppen, in denen eine hohe Impfquote erreicht wurde, die Inzidenzen deutlich niedriger sind und weniger schwere Krankheitsverläufe und Todesfälle auftreten (Wochenbericht des RKI vom 3. Februar 2022 abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html). Von schweren Krankheitsverläufen weiterhin mit am stärksten betroffen sind ungeimpfte Menschen aller Altersgruppen.

Gleichzeitig kann durch eine dreifache Impfung das Risiko des Entstehens von Virusmutanten mit neuen Fähigkeiten (Selektion von Escapemutanten) in der geimpften Population verringert werden. Es wird davon ausgegangen, dass bei einer hohen Quote an vollständig geimpften Individuen, das Risiko einer Entstehung neuer Varianten vermindert wird. Mit Einführung einer Impfpflicht wird daher auch das Ziel verfolgt, der Entwicklung neuer Varianten in Deutschland Einhalt zu gebieten.

Aus aktuellen Studien geht zudem hervor, dass geimpfte Personen deutlich seltener an Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2 Infektion (Long-COVID) leiden, als Personen, die ungeimpft sind (Kuodi et al., Association between vaccination status and reported incidence of post-acute COVID-19 symptoms in Israel: a cross-sectional study of patients tested between March 2020 and November 2021. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.05.22268800v2>). Hohe Impfquoten in allen Altersgruppen ab 18 Jahren tragen dazu bei, die Ausbreitung des Virus einzudämmen und reduzieren die Weiterverbreitung des Virus in der Bevölkerung. Die aktuelle Ausbreitungsgeschwindigkeit der Omikron-Variante zeigt, dass mit den bislang erreichten Impfquoten von ca. 84,6 Prozent vollständig geimpfter Personen (Erst- und Zweitimpfung) und ca. 64,3 Prozent Auffrischimpfungen die Verbreitung des Coronavirus-SARS-CoV-2 nicht eingedämmt werden kann. Insgesamt kann damit festgehalten werden, dass ein Impfschutz durch eine Dreifachimpfung (Grundimmunisierung zzgl. Booster) im Vergleich zu Menschen ohne oder nur mit teilweisem Impfschutz

- das Risiko einer Ansteckung mit den aktuell vorherrschenden Virusvarianten senkt,
- das Risiko eines schweren Erkrankungsverlaufs oder Todesfällen erheblich senkt,
- das Risiko der Transmission, also der Weitergabe des Virus an Dritte, senkt und
- das Risiko einer Folgeerkrankung (Long-COVID) reduziert
- und insgesamt durch eine hohe Impfquote das Risiko der Entstehung weiterer, ggf. noch gefährlicherer Virusmutationen senkt.

Mit diesem Gesetz wird eine allgemeine Impfpflicht für Personen ab 18 Jahren eingeführt, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt seit mindestens sechs Monaten in Deutschland haben. Die Einführung einer allgemeinen Impfpflicht greift in das Grundrecht der körperlichen Unversehrtheit nach Artikel 2 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes (GG) ein. Der Eingriff ist jedoch durch die damit verfolgten Ziele des Gesundheitsschutzes, die ihrerseits Ausdruck des verfassungsrechtlich gebotenen Schutzes von Leben und körperlicher Unversehrtheit sind, gerechtfertigt.

Das Grundgesetz lässt es zu, dass in die körperliche Unversehrtheit aufgrund eines Gesetzes eingegriffen werden kann (Artikel 2 Absatz 2 Satz 3 GG), sofern das Gesetz die Grenzen der Verhältnismäßigkeit wahrt. Diesen Anforderungen genügt die allgemeine Impfpflicht. Das Ziel dieses Gesetzes ist es, die Impfquote in der Bevölkerung zu steigern und alle Bürgerinnen und Bürger vor weiteren Infektionswellen mit SARS-CoV-2 und deren Folgen im Herbst und Winter 2022/2023 und nachfolgenden Jahren zu schützen. Die Einführung einer Impfpflicht dient dazu, durch die Erreichung hinreichend hoher Impfquoten in der Bevölkerung die hohe Sterblichkeit, die langfristigen gesundheitlichen Beeinträchtigungen großer Bevölkerungsteile sowie die drohende Überlastung des Gesundheitssystems und kritischer Infrastrukturen aufgrund des Coronavirus SARS-CoV-2 zu verhindern. Das Gesundheitssystem soll in seiner Leistungsfähigkeit erhalten werden, um eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung aller Patientinnen und Patienten sicherzustellen. Gleichzeitig gilt es, von vornherein Situationen zu vermeiden, in denen Entscheidungen über die Zuteilung von begrenzten Ressourcen in der Behandlung mit potentiellen Folgen für das Überleben aller betroffenen Patientinnen und Patienten nötig würden.

Aufgrund der großen Anzahl schwer an COVID-19 Erkrankter mussten während der Corona-Pandemie immer wieder planbare Aufnahmen, Operationen und Eingriffe, bei deren Diagnostik und Therapie zeitliche Verzöge-

rungen aufgrund von Ressourcen-Verknappung erhebliche Auswirkungen auf Therapieerfolg und Überlebenswahrscheinlichkeit des Patienten haben, auf unbestimmte Zeit verschoben werden, um intensivmedizinische Kapazitäten frei zu halten. Dies hat Auswirkungen auf die Gesundheit des Einzelnen, was sich in der Folge wiederum in gewichtigen Qualitätseinbußen im Gesundheitswesen niederzuschlagen droht, und führt auch zu finanziellen Belastungen der Krankenversicherungen. Jede Steigerung der Impfquote führt dazu, dass weniger Personen einen schweren Krankheitsverlauf erleiden und stationär behandelt werden müssen. Eine niedrige Hospitalisierungsrate trägt dazu bei, dass die Regelversorgung aufrechterhalten werden kann und Behandlungsmaßnahmen wie geplant durchgeführt werden können. Dadurch kann eine bessere Gesundheitsversorgung für den Einzelnen gewährleistet und es können finanzielle Belastungen für die Gesellschaft mit Blick auf die von den Krankenversicherungen getragenen Ausgaben für Krankenbehandlung verringert werden.

Auch mit Blick auf mögliche Folgeerkrankungen, wie zum Beispiel Long-COVID, trägt eine höhere Impfquote wohl zur Verhinderung von gesundheitlichen Folgeschäden in der Bevölkerung wie auch zur Vermeidung zusätzlicher finanzieller Belastungen der Krankenversicherungen sowie der gesetzlichen Rentenversicherung bei.

Eine allgemeine Impfpflicht reduziert insbesondere das Risiko, dass eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung in Deutschland für alle Patientinnen und Patienten in Deutschland erneut nur aufrechtzuerhalten ist, indem andere grundrechtlich geschützte Freiheiten wie die Möglichkeiten zu arbeiten, den Schulunterricht zu besuchen oder eine Ausbildung zu erhalten sowie am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen (Kunst, Kultur, Sport und andere Freizeitaktivitäten), eingeschränkt werden.

Die Einführung einer Impfpflicht ist nicht nur geeignet, sondern auch erforderlich, um die genannten Ziele zu erreichen. Andere Maßnahmen, die bei einer geringeren Eingriffsintensität ähnlich wirksam sind, existieren nicht. Insbesondere stellt die einrichtungsbezogene Impfpflicht kein milderes, gleich geeignetes Mittel dar. Die einrichtungsbezogene Impfpflicht, unter die ca. 5,67 Mio. Personen fallen, betrifft nur einen geringen Teil der Bevölkerung. Die damit verbundene Steigerung der Impfquote fällt im Vergleich zu der mit einer allgemeinen Impfpflicht verbundenen Steigerung der Impfquote eher gering aus. Dies gilt im Ergebnis auch bei einer auf bestimmte Altersgruppen bezogenen Impfpflicht, die allein vulnerable Personen treffen würde.

In der EU sind inzwischen verschiedene Arzneimittel zur Therapie einer COVID-19-Erkrankung zugelassen. Die in Deutschland zur Verfügung stehenden Arzneimittel, insbesondere monoklonale Antikörperpräparate, die nach der S3-Leitlinie – Empfehlungen zur stationären Therapie von Patienten mit COVID-19 in der frühen Krankheitsphase bis maximal 7 Tage nach Symptombeginn spezifisch zur Reduktion der Viruslast eingesetzt werden können, sind gegenüber den verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten unterschiedlich wirksam (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/113-001LG1_S3_Empfehlungen-zur-stationaeren-Therapie-von-Patienten-mit-COVID-19_2021-10_1.pdf; Seite 37). Abhängig von dem Wirkstoff (monoklonaler Antikörper), der in dem Arzneimittel enthalten ist, reicht die Wirksamkeit gegen die Delta- und Omikron-Variante von „gut“ bis „eingeschränkt“ wirksam. Monoklonale Antikörper zur Präexpositionsprophylaxe für stark immunbeeinträchtigte Personen, die trotz konsequenter dreifacher Immunisierung unzureichend serologisch ansprechen, werden voraussichtlich in Kürze zugelassen. Diese werden jedoch anfänglich nur sehr begrenzt verfügbar sein. Überdies zeigt die Erfahrung, dass sich nur in wenigen Fällen Patientinnen und Patienten rechtzeitig für einen Therapiebeginn in Behandlung begeben. Die Antikörperpräparate müssen jedoch innerhalb von 7 Tagen nach dem ersten Auftreten von Symptomen infundiert oder injiziert werden um einen Therapieerfolg zu zeigen. Für die in Deutschland verfügbaren Virustatika zur Reduktion des Risikos eines schweren Verlaufs einer COVID-19 Erkrankung, die oral eingenommen werden, weisen in-vitro-Untersuchungen darauf hin, dass sie die in Deutschland verfügbaren Virustatika zur Reduktion des Risikos eines schweren Verlaufs einer COVID-19 Erkrankung gegen alle bisher für Deutschland bedeutsamen SARS-CoV-2-Varianten wirksam sind. Die verfügbaren antiviralen Arzneimittel sind jedoch gemäß Anwendungsgebiet auf Patienten mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf von COVID-19 beschränkt sowie in ihrer Anwendung aufgrund des Nebenwirkungsprofils, der Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und ihrer limitierten Verfügbarkeit eingeschränkt. Arzneimittel können zudem im Gegensatz zu Impfungen nur reaktiv nach erfolgter SARS-CoV-2 Diagnose angewendet werden und können daher im Gegensatz zu einer präventiven Impfung bei einer unerkannten oder zu spät erkannten SARS-CoV-2 Infektion nicht vor einem schweren Verlauf schützen. Die verfügbaren Therapieansätze sind damit nicht zur breiten Anwendung geeignet und machen eine Impfung mit sicheren und hochwirksamen Impfstoffen keinesfalls überflüssig.

Daher geht das RKI zusammengefasst mit Blick auf eine therapeutische bzw. medikamentöse Behandlung von COVID-19-Erkrankungen davon aus, dass aus verschiedenen Gründen (Zulassung, Nebenwirkungsprofil, Applikationsweise, z.T. eingeschränkte Wirksamkeit gegen die Omikron-Variante) ein breiter flächendeckender Einsatz von monoklonalen Antikörpern und antiviralen Medikamenten zu Prä- oder Postexpositionsprophylaxe gegenwärtig nicht absehbar ist. Die zugelassenen Therapieoptionen für COVID-19 sind derzeit immer noch begrenzt und können nur bedingt schwere Krankheitsverläufe nach Infektion verhindern oder die Behandlungszeiten der Patienten verkürzen. Es stellt daher unter den gegenwärtigen Bedingungen keine gleich geeignete Alternative dar, anstatt der vorbeugenden Impfkampagne auf therapeutische bzw. medikamentöse Behandlung von COVID-19-Erkrankungen zu setzen.

Auch stellen sog. Riegelungsimpfungen, die für bestimmte Erkrankungen in Ausbruchssettings durchgeführt werden, keine Alternative dar. Voraussetzung für deren Wirksamkeit ist, dass innerhalb kurzer Zeit durch Impfung möglichst vieler Kontaktpersonen sowohl der Ausbruch, die Weiterverbreitung als auch die individuelle Erkrankung unterbunden werden kann. Beides wäre angesichts des Impfschemas (mindestens 2 Dosen im Abstand von mind. 21 Tagen) und der Wirkweise der Impfstoffe (nur bedingt Verminderung der Transmission, insbesondere unter Omikron) für SARS-CoV-2 nicht oder nur mit Einschränkungen erfüllt. Im Ergebnis kämen solche Impfungen zu spät. Auch eine konditionierte Impfpflicht, die erst beim Auftreten neuer Belastungssituationen im Gesundheitswesen oder neuer Virusvarianten in Kraft gesetzt würde, kann aufgrund der erforderlichen Dauer für die gebotene dreifache Impfung (mindestens vier Monate) und der hohen Zahl ungeimpfter Menschen nicht rechtzeitig wirken.

Nachdem eine ausreichende Anzahl an zugelassenen Impfstoffen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 zur Verfügung stand, wurde im gesamten Bundesgebiet ein niedrigschwelliges Impfangebot geschaffen. Hierzu wurden von Bund und Ländern Impfzentren eingerichtet und andere niedrigschwellige Impfaktionen durchgeführt. Begleitend dazu gab es in Form von Plakat-, Radio-, Fernseh- Internet- und Social Media-Werbung eine breit angelegte Aufklärungs- und Informationskampagne zur Corona-Schutzimpfung, die sich durch verschiedene Phasen auszeichnete, die sich an der Verfügbarkeit von Impfstoffen und tagesaktuellen Informationsbedürfnissen der Teilzielgruppen ausrichtete. Über eine bundesweite kostenlose Hotline können Bürgerinnen und Bürger seit dem Start der Impfkampagne ihre Fragen zur Corona-Schutzimpfung stellen. Ebenso liefert ein Fragen & Antworten-Tool (FAQ) auf der Webseite www.zusammengegencorona.de Antworten auf die wichtigsten Fragen. Alle Maßnahmen werden zudem in mehreren Sprachen und an zielgruppenspezifischen Kontaktstellen (Touchpoints, z.B. an belebten Plätzen, Einkaufspassagen, Hauptbahnhof) zur Verfügung gestellt. Die Kampagne hat somit reichweitenstark für eine transparente Aufklärung gesorgt. Laut unabhängiger Zahlen von Infratest dimap hat sich die generelle Impfbereitschaft in Deutschland im vergangenen Jahr mehr als verdoppelt. Trotzdem sind in Deutschland noch immer zu viele Menschen nicht oder nicht vollständig geimpft. Bis heute konnten sie weder mit guten Argumenten noch mit einer reichweitenstarken Kampagne erreicht werden. In einer Umfrage gaben >60% der bisher ungeimpften Personen an, sich auf keinen Fall impfen zu lassen (Betsch C, Korn L, Felgendreff L, Eitze S, Schmid P, Sprengholz Pea. COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO Germany)- Wave 59 (data set), abrufbar unter <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/summary/>). Die genannte Befragung in der COSMO-Studie fokussierte explizit nur auf ungeimpfte Personen. Sie fand zu einem Zeitpunkt statt, als die Impfkampagne schon weit fortgeschritten war. Nach bisherigen Erkenntnissen zeigt keine der bisherigen Maßnahmen einen deutlichen steigernden Effekt auf die Impfbereitschaft der ungeimpften Personen. Eine ausführliche Daten erhebung zur Impfpflicht findet sich in der COSMO PANEL Erhebung. Die dort gezeigten Daten legen die Interpretation nahe, dass die Ablehnung der Impfung v.a. aus Angst und fehlendem Vertrauen in die Sicherheit erfolgt.

Daher sollten alle Anstrengungen verstärkt werden, um die noch ungeimpften Personen zu erreichen und für die Impfung zu motivieren. Es ist Ziel der Krankenversicherungen, die Gesundheit ihrer Versicherten zu erhalten. In diesem Zusammenhang werden die Krankenversicherungen verpflichtet, ihre Versicherten über die gesetzlichen Regelungen zur Impfpflicht, die vorgesehenen Abläufe, Beratungs- und Impfangebote zu informieren sowie Impfnachweise anzufordern.

Die Einführung einer allgemeinen Impfpflicht ist auch dem Grunde nach und in ihrer konkreten Ausgestaltung angemessen. Zwar ist zu berücksichtigen, dass der körperlichen Unversehrtheit unter den grundrechtlich verbürgten Rechten ein besonderes Gewicht zukommt (vgl. BVerfGE 128, 282, 302). In diesem Zusammenhang ist auch das Risiko etwaiger Nebenwirkungen sowie die Wirksamkeit und Sicherheit der Impfstoffe auf der einen Seite und das Risiko einer Infektion und eines schweren Krankheitsverlaufs auf der anderen Seite zu berücksichtigen.

Dem stehen jedoch mit dem Lebens- und Gesundheitsschutz sowie der Funktionsfähigkeit des Gesundheitssystems Gemeinwohlbelange gegenüber, die bereits für sich genommen überragend wichtig sind (vgl. BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 19. November 2021 – 1 BvR 781/21, Rn. 176). Hinzukommt der Schutz anderer grundrechtlich geschützter Freiheiten der Möglichkeit, ohne pandemiebedingte Einschränkungen zu arbeiten, am Schulunterricht teilzunehmen oder eine Ausbildung zu erhalten sowie am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen (Kunst, Kultur, Sport und andere Freizeitaktivitäten).

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass für die durch die Europäische Kommission zugelassenen COVID-19 Impfstoffe die Wirksamkeit und Sicherheit der Impfstoffe im Rahmen der Zulassung geprüft wurden. Auch nach Zulassung werden diese kontinuierlich hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Sicherheit nach breiter Anwendung weiter überwacht. Bei allen zugelassenen Impfstoffen überwiegt der Nutzen der Impfung hinsichtlich der Verhinderung von COVID-19 einschließlich der von schweren Krankheitsverläufen deutlich die Risiken von sehr selten auftretenden schwerwiegenden Nebenwirkungen nach Impfung (Wochenbericht des RKI vom 3. Februar 2022 abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html).

Der Staat ist verpflichtet, die medizinische Versorgung sicherzustellen. Die bisherigen Erfahrungen in der Pandemie haben gezeigt, dass das wiederholte Auftreten von Infektionswellen und insbesondere die Entstehung neuer Virusvarianten immer wieder drohten, das Gesundheitssystem zu überlasten. Auch in der Zukunft ist bei einer unkontrollierten Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 eine Gefährdung der Sicherstellung der medizinischen Versorgung der Bevölkerung zu befürchten. Dem soll die allgemeine Impfpflicht vorbeugen.

Ein weiteres zentrales Ziel der Einführung einer allgemeinen Impfpflicht ist es, Schutzmaßnahmen, die bei hohen Infektionsraten zur Eindämmung des Krankheitsgeschehens erforderlich wären, und die damit verbundenen Eingriffe in Grundrechte künftig zu vermeiden. Die bisherigen nationalen und internationalen Erfahrungen in der Pandemie haben gezeigt, dass ein „Lock-Down“ mittel- und langfristig die Auswirkungen des Coronavirus SARS-CoV-2 nicht hinreichend eindämmt (Mendez-Brito et al.: Systematic review of empirical studies comparing the effectiveness of non-pharmaceutical interventions against COVID-19. Journal of Infection 83 (2021) 281–293; Liu et al.: The impact of non-pharmaceutical interventions on SARS-CoV-2 transmission across 130 countries and territories. BMC Medicine (2021) 19:40).

Zudem gehen Einschränkungen des öffentlichen Lebens mit weiteren Belastungen für die Menschen und gesellschaftlichen, psychosozialen und ökonomischen Folgen einher. Studien belegen die psychosozialen Belastungen von Eltern, Kindern und Jugendlichen und die Auswirkungen der Kontaktbeschränkungen und Schulschließungen auf den mentalen und psychischen Gesundheitszustand seit Beginn der Corona-Pandemie (siehe Quellen sogleich). Vor allem für Kinder und Jugendliche sind in dieser Zeit viele alltags-sichernde Strukturen weggebrochen, welche langfristige Konsequenzen für ihr persönliches Wohlbefinden und ihre Entwicklung nach sich ziehen könnten. Verschiedene deutschlandweit durchgeföhrte Erhebungen zeigen ein pandemiebedingt verminderter psychisches Wohlbefinden und vermehrt Verhaltensauffälligkeiten und Sozialisierungsschwierigkeiten bei Kindern. (Quellen: (1) Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M, Otto C, Devine J, Löffler C, et al. Quality of life and mental health in children and adolescents during the first year of the COVID-19 pandemic: results of a two-wave nationwide population-based study. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2021. (2) 56 Langmeyer A, Guglhör-Rudan A, Naab T, Urlen M, Winklhofer U. Kind sein in Zeiten von Corona. Ergebnisbericht zur Situation von Kindern während des Lockdowns im Frühjahr 2020. Deutsches Jugendinstitut; 2020). Die Impfpflicht soll eine weitere Vertiefung der durch die Pandemie und ihre Bekämpfung bereits eingetretenen Schäden verhindern (etwa im Bildungsbereich von Kindertagesstätten bis zu den Hochschulen, in Wirtschaft und Kultur).

Aufgrund der derzeitigen Datenlage (Situationsberichte des RKI, abrufbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.html) ist davon auszugehen, dass die symptomatische Infektionsrate im Kindes- und Jugendalter geringer ist als bei Erwachsenen. Die meisten Infektionen verlaufen asymptomatisch oder mit wenigen Symptomen. Schwere Verläufe sind bei Kindern und Jugendlichen eher selten. Im Hinblick auf die Impfung von Kindern und Jugendlichen wird daher verstärkt auf die Information der Eltern und Kinder und Jugendlichen und auf Freiwilligkeit gesetzt. Das individuelle Nutzen/Risikoverhältnis bei der Impfung für die Altersgruppen der unter 18-Jährigen ist anders als für die über 18-Jährigen. Die STIKO empfiehlt auch für alle 12 bis 17-jährigen Kinder und Jugendliche die Impfung gegen COVID-19 mit einem der

beiden zugelassenen mRNA-Impfstoffe. Durch die Impfung der 12-17-Jährigen sollen zwar auch COVID-19-Erkrankungen und Hospitalisierungen bei Kindern und Jugendlichen verhindert werden. Ein zusätzliches Ziel ist es jedoch, dadurch auch indirekte Folgen von (SARS-CoV-2-Infektionen, wie Einschränkungen der sozialen und kulturellen Teilhabe von Kindern und Jugendlichen abzumildern.

Der Individualnutzen nach einer Impfung bei den Kindern im Alter von 5 bis 11 Jahren ist nicht so ausgeprägt wie bei den älteren Bevölkerungsgruppen. Nach sorgfältiger Analyse der verfügbaren Daten kommt die STIKO zu dem Schluss, dass derzeit für Kinder ohne Vorerkrankungen in dieser Altersgruppe nur ein geringes Risiko für eine schwere COVID-19-Erkrankung, Hospitalisierung und Intensivbehandlung besteht (STIKO Impfempfehlungen zur COVID-19- Impfempfehlung, abrufbar unter <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html>). So sind in Deutschland während der gesamten bisherigen Pandemie bei gesunden Kindern im Alter von 5 bis 11 Jahren keine COVID-19-bedingten Todesfälle aufgetreten. Die STIKO entwickelt Impfempfehlungen für Deutschland und berücksichtigt dabei nicht nur deren Nutzen für das geimpfte Individuum, sondern auch für die gesamte Bevölkerung. Die STIKO orientiert sich dabei an den Kriterien der evidenz-basierten Medizin. Während für die Zulassung einer Impfung deren Wirksamkeit (zumeist im Vergleich zu Placebo), deren Unbedenklichkeit und pharmazeutische Qualität relevant sind, analysiert die STIKO darauf aufbauend neben dem individuellen Nutzen-Risiko-Verhältnis auch die Epidemiologie auf Bevölkerungsebene und die Effekte einer flächendeckenden Impfstrategie für Deutschland. Modellierungsanalysen, die vor der Omikron-Welle stattgefunden haben, deuten darauf hin, dass die COVID-19-Impfung von 5 bis 11-jährigen Kindern (5,2 Mio.; etwa 6 Prozent der Bevölkerung in Deutschland) auf die Infektionsübertragung in der Gesellschaft sowie den weiteren Verlauf der Pandemie in Deutschland und insbesondere die zu diesem Zeitpunkt herrschende Infektionswelle einen geringen Effekt hat und dieser vielmehr entscheidend von der Impfquote unter den Erwachsenen abhängt (STIKO Impfempfehlung). Daher spricht die STIKO für 5 bis 11-jährige Kinder ohne Vorerkrankungen derzeit keine generelle Impfempfehlung aus. Aus diesen Gründen erstreckt sich die Impfpflicht nicht auf Kinder und Jugendliche. Ebenfalls ausgenommen sind Personen, bei denen eine medizinische Kontraindikation besteht oder die nicht mit einem der in Deutschland zugelassenen und verfügbaren Impfstoffe immunisiert werden können.

Im Rahmen der Angemessenheit ist ferner zu berücksichtigen, dass sich die Sanktionierung von Verstößen gegen die Impfpflicht auf die Verhängung von Bußgeldern beschränkt und nicht durch unmittelbaren Zwang durchgesetzt werden darf. Vielmehr wird in einem ersten Schritt die Impfkampagne ein weiteres Mal erweitert. Darauf aufbauend wird in einem zweiten Schritt eine allgemeine Impfpflicht für Personen über 18 Jahre eingeführt. Die Kampagne wie auch die allgemeine Impfpflicht werden dabei so ausgestaltet, dass sichergestellt ist, dass alle Mitglieder der Gesellschaft erreicht werden.

Zudem ist die Regelung bis zum 31. Dezember 2023 befristet, um schon im Gesetz selbst Vorkehrungen zur Begrenzung der grundrechtlich bedeutsamen Belastungen zu treffen (vgl. BVerfG, Beschluss vom 19.11.2021 – 1 BvR 781/21 u.a., Rn. 233, 302).

Zusammengefasst dient damit eine hohe Impfquote gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 bei Personen ab 18 Jahren, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt seit mindestens sechs Monaten in Deutschland haben, sowohl dem Schutz der Gesamtbevölkerung als auch dem Schutz vulnerabler Personengruppen. Eine hohe Durchimpfungsquote reduziert die Transmissionswahrscheinlichkeit und minimiert das Risiko schwerer Krankheitsverläufe. Zudem trägt sie zur Entlastung des Gesundheitssystems sowie der Sicherstellung der Regelversorgung bei und reduziert die Wahrscheinlichkeit, dass erneut anderweitige bevölkerungsbezogene Schutzmaßnahmen erforderlich werden, die mit erheblichen Einschritten in grundrechtlich geschützte Freiheiten einhergehen würden. Folglich überwiegt in der Gesamtschau das berechtigte öffentlichen Interesse auch womöglich gegenläufige Interessen des Einzelnen.

II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

Aus medizinisch-epidemiologischer Sicht ist eine hohe Impfquote notwendig, um das Risiko sich mit SARS-CoV-2 zu infizieren und SARS-CoV-2 an andere Menschen zu übertragen zu reduzieren.

Die derzeitige Impfquote reicht nicht aus, um den zu erwartenden, sehr schnellen und drastischen Anstieg der Erkrankungen und die damit bestehende Gefahr einer Überlastung des Gesundheitssystems und ggf. weiterer Versorgungsbereiche in den kommenden Winter-monaten 2022/2023 einzudämmen.

Zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und vulnerabler Gruppen wird daher eine allgemeine Impfpflicht für Personen über 18 Jahre eingeführt.

Dies bedeutet, dass Personen, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt seit mindestens sechs Monaten in der Bundesrepublik Deutschland haben und das 18. Lebensjahr vollendet haben, verpflichtet sind, ab dem 1. Oktober 2022 über einen Impf- oder Genesenennachweis zu verfügen und diesen auf Anforderung der zuständigen Behörde vorzulegen. Unabhängig davon sind Personen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, verpflichtet, ab dem 1. Oktober 2022 diesen Nachweis auf Anforderung ihrer Krankenkasse, ihres Versicherers, bei dem sie privat krankenversichert sind, oder ihres Trägers der Heilfürsorge vorzulegen.

Ausgenommen werden Personen, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, oder die permanent nicht mit einem der zugelassenen und verfügbaren Impfstoffe gegen COVID-19 immunisiert werden können. Schwangeren wird nach gegenwärtigem medizinischen Kenntnisstand eine Schutzimpfung gegen SARS-CoV-2 unter bestimmten Umständen und nach ärztlichem Ermessen empfohlen.

Die Regelung ist bis zum 31. Dezember 2023 befristet, um die mit der Impfpflicht in Zusammenhang stehenden Belastungen zu begrenzen.

III. Alternativen

Siehe oben (Vorblatt, C.).

IV. Gesetzgebungskompetenz

Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes für die vorgesehenen Änderungen ergibt sich aus Artikel 74 Absatz 1 Nummer 19 des Grundgesetzes – GG – (Maßnahmen gegen übertragbare Krankheiten bei Menschen, Recht der Arzneien), Artikel 74 Absatz 1 Nummer 11 GG (privatrechtliches Versicherungswesen), Artikel 74 Absatz 1 Nummer 12 (Sozialversicherung) sowie hinsichtlich der Bußgeldregelungen aus Artikel 74 Absatz 1 Nummer 1 GG (Strafrecht).

Der Bund hat die Gesetzgebungskompetenz, da die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet und die Wahrung der Rechts- oder Wirtschaftseinheit im gesamtstaatlichen Interesse eine bundesgesetzliche Regelung erforderlich macht (Artikel 72 Absatz 2 GG). Die Indienstnahme des privatwirtschaftlichen Versicherungswesens zur Umsetzung der Immunitätsnachweisverpflichtung gegen COVID-19 kann vorliegend nur durch eine bundeseinheitliche Regelung erfolgen, da ansonsten eine für das Verfahren notwendige bundeseinheitliche Umsetzung nicht gewährleistet werden kann.

V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Der Gesetzentwurf ist mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen, die die Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen hat, vereinbar.

VI. Gesetzesfolgen

Der Gesetzentwurf bezweckt eine Steigerung der Impfquote im Personenkreis der Menschen über 18 Jahre.

1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Eine Rechts- und Verwaltungsvereinfachung ist nicht Gegenstand dieses Gesetzes.

2. Nachhaltigkeitsaspekte

Der Gesetzesentwurf steht im Einklang mit dem Leitprinzip der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung hinsichtlich Gesundheit, Lebensqualität, sozialem Zusammenhalt und sozialer Verantwortung, gerade in Zeiten einer Pandemie. Der Gesetzentwurf unterstützt Nachhaltigkeitsziel 3 "Ein gesundes Leben für alle Menschen

jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern" und dabei insbesondere die Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung Nr. 3 b Gefahren und unvertretbare Risiken für die menschliche Gesundheit zu vermeiden sowie Nr. 5 den sozialen Zusammenhalt in einer offenen Gesellschaft zu wahren und niemanden zurückzulassen.

3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Der Gesetzentwurf bezweckt eine Steigerung der Impfquote im Personenkreis der Menschen über 18 Jahre. Durch den Gesetzentwurf werden unmittelbar keine zusätzlichen Kosten geschaffen für Schutzimpfungen, die über die nach der Coronavirus-Impfverordnung für die Schutzimpfungen entstehenden Kosten hinausgehen.

Dem Bund entstehen Ausgaben in derzeit nicht quantifizierbarer Höhe durch die Erstattung der Aufwendungen der Kostenträger der Krankenversorgung für die Information aller Versicherten und die Prüfung des Immunitätsnachweises gegen COVID-19 nach § 20a IfSG. Die Höhe der Ausgaben ist von der konkreten Umsetzung des Erhebungsverfahrens in der Rechtsverordnung abhängig.

Bezüglich der Regelungen zur einrichtungsbezogenen Impflicht entstehen keine Kosten, die über die aufgrund der bisherigen Gesetzesfassung entstehenden Kosten hinausgehen.

4. Erfüllungsaufwand

Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Durch die Verpflichtung, den zuständigen Stellen auf Anforderung Nachweise im Sinne des § 20a Absätze 3 und 4 IfSG vorzulegen, entsteht für die Bürgerinnen und Bürger ein geringfügiger, nicht näher quantifizierbarer zeitlicher und gegebenenfalls geringfügiger finanzieller Aufwand. Um den Erfüllungsaufwand gering zu halten, werden digitale Lösungen und einfach handhabbare Übermittlungswege geprüft. Eine konkrete Berechnung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.

Gleiches gilt für die Verpflichtung der Bürgerinnen und Bürger, den nach § 20c IfSG zuständigen Stellen auf Anforderung Nachweise im Sinne des § 20a Absatz 3 IfSG vorzulegen.

Erfüllungsaufwand der Wirtschaft

Den Unternehmen der privaten Krankenversicherung entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens durch die Verpflichtung zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für ca. 7,1 Millionen volljährige Krankheitskostenvollversicherte sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c IfSG ein Erfüllungsaufwand in nicht bezifferbarer Höhe. Der den privaten Krankenversicherungsunternehmen entstehende Aufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

Erfüllungsaufwand der Verwaltung

a) Bund

Im Bereich der Bundespolizei entsteht Erfüllungsaufwand durch die Information über Beratungs- und Impfmöglichkeiten sowie die Anforderung und Prüfung der vorzulegenden Nachweise von den Heilfürsorgeberechtigten der Bundespolizei sowie durch die Benachrichtigung der zuständigen Behörden in Höhe von rund 520.000 Euro.

b) Länder und Kommunen

Durch die gesetzliche Vorgabe, sich Immunitätsnachweise vorzeigen zu lassen bzw. Bußgeldverfahren durchzuführen, ergibt sich für die nach Landesrecht zu bestimmenden zuständigen Behörden ein nicht näher quantifizierbarer Erfüllungsaufwand.

Durch die Anforderung und Prüfung der Impfnachweise und der Ausnahmetatbestände entsteht für die Länder im Rahmen der Kontrollen Erfüllungsaufwand in nicht quantifizierbarer Höhe.

Bezüglich der Regelungen zur einrichtungsbezogenen Impflicht entsteht kein über die bisherige Gesetzesfassung hinausgehender Erfüllungsaufwand.

c) Sozialversicherung

Den Krankenkassen entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für rund 62 Mio. volljährige gesetzlich Krankenversicherte sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c IfSG Erfüllungsaufwand in nicht bezifferbarer Höhe. Der den gesetzlichen Krankenkassen entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

d) Postbeamtenkrankenkasse

Der Postbeamtenkrankenkasse entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für ihre Versicherten wie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c Erfüllungsaufwand in derzeit nicht bezifferbarer Höhe. Der der Postbeamtenkrankenkasse entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

e) Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten

Der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten entsteht durch die Information der Versicherten über Beratungs- und Impfmöglichkeiten und in Abhängigkeit von der im Verordnungswege erst noch zu regelnden Ausgestaltung des Verfahrens zur Anforderung und Überprüfung der Nachweise über den Impf- bzw. Genesenestatus für ihre Mitglieder und die mitversicherten Angehörigen sowie zur Informationsübermittlung an die Stellen nach § 20c Erfüllungsaufwand in derzeit nicht bezifferbarer Höhe. Der der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten entstehende Erfüllungsaufwand wird aus Bundesmitteln erstattet.

5. Weitere Kosten

Auswirkungen auf Einzelpreise und das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

6. Weitere Gesetzesfolgen

Die Regelungen haben keine spezifischen Auswirkungen auf Verbraucherinnen und Verbraucher bzw. keine Auswirkungen gleichstellungspolitischer oder demografischer Art.

VII. Befristung; Evaluierung

Die §§ 20a bis § 20d sind bis zum Ablauf des 31. Dezember 2023 befristet. Der Deutsche Bundestag kann durch im Bundesgesetzblatt bekanntzumachenden Beschluss die Geltung der §§ 20a bis § 20d aufheben oder die Frist nach Satz 1 um jeweils bis zu ein Jahr verlängern.

Die Bundesregierung evaluiert die Regelungen §§ 20a bis 20d bis zur Aufhebung ihrer Geltung quartalsweise und berichtet an den Deutschen Bundestag.

B. Besonderer Teil**Zu Artikel 1 (Änderung des Infektionsschutzgesetzes)****Zu Nummer 1**

Es handelt es sich um redaktionelle Folgeänderungen in der Inhaltsübersicht des Gesetzes.

Zu Nummer 2

§ 20a (Immunitätsnachweis gegen COVID-19 für Erwachsene, Verordnungsermächtigung)

Zu Absatz 1

Der Nachweispflicht unterfallen Personen über 18 Jahre, die sich voraussichtlich länger als sechs Monate in der Bundesrepublik Deutschland aufhalten. Diese Personen sind verpflichtet ab dem 1. Oktober 2022 über einen Impf- oder Genesenennachweis zu verfügen. Erfasst werden nur längere Aufenthalte am Stück, wobei kürzere Unterbrechungen der Aufenthaltsdauer (z. B. durch Urlaube oder Dienstreisen) nicht berücksichtigt werden. Insbesondere berufsbedingte regelmäßige Kurzaufenthalte, wie sie etwa in der Logistikbranche der Fall sein können, werden nicht zusammengerechnet. Grenzgänger sind nicht erfasst, da sie kontinuierlich und regelmäßig zum Lebensmittelpunkt im Wohnstaat zurückkehren, sodass der Aufenthalt vorübergehend und nicht zeitlich zusammenhängend ist. Die Kriterien für den Impfnachweis werden in § 22a Absatz 1, die Kriterien für den Genesenennachweis werden in § 22a Absatz 2 festgelegt.

Die betroffenen Personen sind über diese Pflicht zu informieren. Dabei ist es wesentlich auf die Bedeutung der Schutzimpfung hinzuweisen. Deshalb soll diese Information gemeinsam mit einer Information über Beratungs- und Impfangeboten erfolgen. Die Informationen sollten in möglichst vielen Sprachen und bezogen auf möglichst viele Zielgruppen und die verbreitetsten Einwände erfolgen. Damit werden zudem die Anstrengungen verstärkt, um die noch Ungeimpften zu erreichen und für die Impfung zu motivieren. Es ist Ziel der Stellen nach Absatz 4 Satz 1, die Gesundheit ihrer Versicherten zu erhalten. Sie sind daher geeignet, im Rahmen des Anschreibens mit dieser Aufgabe der Information der Versicherten im Rahmen der Impfpflicht betraut zu werden.

Die Impfnachweispflicht besteht nicht bereits ab Tag 1 eines Aufenthaltes, der für mehr als 6 Monate geplant ist, sondern erst, nachdem der Zeitraum von 6 Monaten abgelaufen ist, damit für den Fall, dass eine Einreise ohne Impfung mit anerkannten Impfstoffen erfolgt ist, die Möglichkeit zur Nachimpfung genutzt werden kann.

Die Zeitspanne von sechs Monaten wurde gewählt, um diesen Personen ausreichend Zeit zu geben, eine vollständige Impfserie, für die man insgesamt mindestens ca. vier Monate benötigt, zu durchlaufen. Personen, die mit einem in der Bundesrepublik Deutschland nicht zugelassenen Impfstoff geimpft wurden, können frühestens 28 Tage nach ihrer letzten Impfung mit einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Impfstoff geimpft werden. Da es in der Praxis vorkommen kann, dass ein Impftermin z.B. aus gesundheitlichen Gründen verschoben werden muss, wurde der Zeitraum auf sechs Monate festgelegt.

Hinsichtlich der Umstände, die erkennen lassen, dass eine Person nicht nur vorübergehend auf dem Bundesgebiet verweilt, stellt die Formulierung „zu verweilen beabsichtigt“ klar, dass auch Personen erfasst sind, deren Aufenthalt nicht von vornherein auf Beendigung angelegt, also zukunftsoffen ist, da sie länger als sechs Monate im Bundesgebiet verweilen wollen. Dies gilt insbesondere für Ausländer, die einen Asylantrag in der Bundesrepublik Deutschland gestellt haben und verpflichtet sind, in einer Aufnahmeeinrichtung oder Gemeinschaftsunterkunft zu wohnen. Von dem Ziel, die Impfquote in der Bevölkerung zu steigern, können Bewohner in Aufnahmeeinrichtungen oder Gemeinschaftsunterkünften nicht ausgenommen werden. Ihre Einbeziehung in die allgemeine Impfpflicht ist daher nicht anders zu bewerten, als in Bezug auf die Bevölkerung insgesamt.

Zu Absatz 2

Absatz 2 regelt, welche Personen von der Verpflichtung, über einen Impf- oder Genesenennachweis zu verfügen, ausgenommen sind. Ausgenommen sind Personen, die aufgrund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 geimpft werden können. Bislang gibt es nur sehr wenige medizinische Kontraindikationen, warum eine Person sich dauerhaft nicht gegen COVID-19 impfen lassen kann. In der Regel können Personen, die mit einem der verfügbaren Impfstofftypen nicht impfbar sind, mit einem Alternativimpfstoff geimpft werden. Allgemeinverständliche Informationen zu medizinischen Kontraindikationen für die Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 sind den verpflichtenden Produktinformationen der jeweiligen Impfstoffe sowie den Aufklärungsblättern zur Impfung mit den verschiedenen Impfstoffen zu entnehmen, die das Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Grünen Kreuz e.V. erstellt und auf seiner Internetseite zur Verfügung stellt. In jedem Fall sind die Produktinformationen zu beachten. So sollten zum Beispiel Personen, die vorübergehend aufgrund einer bestehenden akuten Erkrankung nicht geimpft werden können (z.B. Fieber mit 38,5 °C oder höher), erst nach Genesung geimpft werden. Darüber hinaus sind im Einzelfall sonstige medizinische

Ausschlussgründe hinreichend zu würdigen. Eine eingehende Beratung über die empfohlene Impfung ist ggf. anzubieten.

Ebenfalls ausgenommen von der Nachweispflicht sind Schwangere im ersten Schwangerschaftsdrittelp. Die Schwangerschaft an sich ist ein relevanter Risikofaktor für schwere COVID-19-Verläufe. Die Impfung erzeugt in gleichem Maße bei Schwangeren wie bei Nicht-Schwangeren eine sehr gute Schutzwirkung vor Infektion und schweren Verläufen (Hospitalisierung). Es liegen nur begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung von COVID-19 Impfstoffen bei Schwangeren vor. Die bisher vorliegenden Daten zur Sicherheit zeigen kein gehäuftes Auftreten von schweren unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) nach einer COVID-19 Impfung während der Schwangerschaft. Nach einer umfassenden systematischen Aufarbeitung und Bewertung der wissenschaftlichen Evidenz zur Impfung in der Schwangerschaft sowie in der Stillzeit spricht die Ständige Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) eine Impfempfehlung für ungeimpfte Schwangere ab dem zweiten Trimenon aus. Die Empfehlungen der STIKO zur COVID-19 Schutzimpfung basieren auf dem aktuellen Wissensstand. Die Nutzen-Risiko-Bilanz einer COVID-19-Impfung für Schwangere wird fortlaufend durch die STIKO bewertet und ggfs. angepasst, sobald zusätzliche Impfstoffe in Deutschland zugelassen und verfügbar sind oder neue relevante Erkenntnisse mit Einfluss auf diese Empfehlung bekannt werden. Die STIKO-Empfehlung sowie die Publikation jeder Aktualisierung erfolgt im Epidemiologischen Bulletin und wird auf der Internetseite des RKI bekannt gegeben.

Zu Absatz 3

Absatz 3 regelt die (sofort vollziehbare) Befugnis der zuständigen Behörden zur anlasslosen Überprüfung, ob die Verpflichtung nach Absatz 1 Satz 1 erfüllt wird. Dies gilt grundsätzlich im gesamten öffentlichen Raum.

Auf Anforderung der zuständigen Behörde haben Personen nach Absatz 1 Satz 1 neben einem amtlichen Lichtbildausweis entweder einen Impf- oder Genesenennachweis nach § 22a Absatz 1 oder 2 oder ein ärztliches Zeugnis darüber vorzulegen, dass eine Schwangerschaft im ersten Trimenon oder eine medizinische Kontraindikation besteht oder ein Ausnahmetatbestand nach Absatz 2 Satz 1 in den letzten sechs Monaten vorlag.

Als ärztliches Zeugnis darüber, dass sich eine Person im ersten Schwangerschaftsdrittelp befindet, ist auch der Mutterpass geeignet.

Behauptet eine Person, dass sie das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, hat sie zur Überprüfung dieser Behauptung auf Anforderung einen amtlichen Lichtbildausweis vorzulegen.

Behauptet eine Person, dass sie nicht seit mindestens sechs Monaten ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland hat, hat sie zur Überprüfung dieser Behauptung auf Anforderung einerseits einen amtlichen Lichtbildausweis vorzulegen sowie zum anderen diese Behauptung glaubhaft zu machen. Zur Glaubhaftmachung ist es ausreichend, wenn es überwiegend wahrscheinlich erscheint, dass die Person nicht seit mindestens sechs Monaten ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland hat (beispielsweise durch Vorlage eines Studierendenausweises einer nichtdeutschen Universität).

Zu Absatz 4

In Absatz 4 wird parallel zu den Kontrollen gemäß Absatz 3 eine strukturierte umfassende Nachweisführung der allgemeinen Impfpflicht eingeführt.

Erwachsene Personen nach Absatz 1 Satz 1 sind verpflichtet ab dem 1. Oktober 2022 Nachweise gemäß Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 auf Anforderung vorzulegen. Die Frist ermöglicht es zwischenzeitlich auch bisher nicht oder nicht-vollständig geimpften Personen einen vollständigen Impfschutz entsprechend dem empfohlenen Impfschema zu erlangen.

Die Personen nach Absatz 1 Satz 1 haben die Nachweise der zuständigen Stelle gemäß den Nummern 1 bis 4 daher bis zum 1. Oktober 2022 vorzulegen. Zuständig ist jeweils die Krankenkasse, das private Krankenversicherungsunternehmen oder sonstige Stelle, bei der die Person krankenversichert ist oder von der sie im Krankheitsfall Leistungen beanspruchen kann. Bloße Zusatzversicherungen bleiben außer Betracht.

Zu Nummer 1

GKV-Versicherte (Mitglieder wie Mitversicherte) und diese gleichgestellte Personen, für die die Krankenkassen nach § 264 Abs. 1 und 2 SGB V die Krankenbehandlung übernehmen, haben die Nachweise ihrer Krankenkasse vorzulegen.

Zu Nummer 2

Privat Krankenversicherte führen den Nachweis gegenüber ihrem privaten Versicherungsunternehmen. Mit privat Krankenversicherten sind Personen mit einer privaten Krankheitskostenversicherung im Sinne des § 193 Absatz 3 Satz 1 Versicherungsvertragsgesetz gemeint. Das Vorhandensein einer lediglich ergänzenden privaten Zusatzversicherung etwa bei gesetzlich Versicherten (z. B. Zahnzusatzversicherung, Krankenhauszusatzversicherung) löst keine zusätzliche Nachweispflicht gegenüber dem privaten Versicherungsunternehmen aus.

Zu Nummer 3

Die bei der Postbeamtenkrankenkasse grundversicherten Mitglieder und mitversicherten Angehörigen führen den Nachweis gegenüber der Postbeamtenkrankasse. Das Vorhandensein einer lediglich ergänzenden Zusatzversicherung löst keine zusätzliche Nachweispflicht gegenüber der Postbeamtenkrankenkasse aus.

Zu Nummer 4

Heilfürsorgeberechtigte sind nur gegenüber dem Heilfürsorger nachweispflichtig, eine möglicher Weise ergänzend bestehende private Zusatzversicherung löst keine (zusätzliche) Impfnachweispflicht gegenüber dem privaten Krankenversicherer aus.

Der Statusgruppe der aktiven Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr wird als besoldungsrechtlicher Anspruch Heilfürsorge in Form der unentgeltlichen truppenärztlichen Versorgung gewährt. Dieses Gesundheitsversorgungssystem steht außerhalb der gesetzlichen bzw. privaten Krankenversicherung und umfasst auch die Durchführung impfmedizinischer Maßnahmen durch einen Truppenarzt. Durch den Impfarzt der Bundeswehr erfolgt auch eine nachvollziehbare Dokumentation der stattgehabten Impfungen. Dies gilt auch für die Feststellung und Dokumentation eines Genesenestatus.

Für aktive Soldatinnen und Soldaten besteht eine Duldungspflicht für die Impfung gegen SARS-CoV 2 auf der Grundlage des § 17a Absatz 2 Satz 1 Nummer Soldatengesetzes zur Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft der Streitkräfte. Die damalige Bundesministerin der Verteidigung, Annegret Kramp-Karrenbauer, hatte am 24. November 2021 entschieden, die Impfung gegen COVID-19 in das duldingpflichtige Basisimpfschema aufnehmen zu lassen. Damit hat sie diese Duldungspflicht auf alle Soldatinnen und Soldaten ausgeweitet.

Absatz 4 Satz 2 verpflichtet zur Vorlage eines neuen Nachweises gemäß Absatz 3, wenn der zuvor vorgelegte Nachweis nach Absatz 3 seine Gültigkeit nach dem 1. Oktober 2022 aufgrund Zeitablaufs verliert. Das kann insbesondere der Fall sein, wenn ein Genesenennachweis nach 90 Tagen seine Wirksamkeit verliert. Eine erneute Nachweisführung kann insbesondere auch erforderlich sein, wenn eine Kontraindikation oder Schwangerschaft nicht mehr besteht. Die Vorlage der Nachweise erfolgt an die zuständigen Stellen gemäß den Nummer 1 bis 4 und hat binnen eines Monats nach Ablauf der Gültigkeit des Nachweises zu erfolgen. Wie die Vorlage der Nachweise zu erfolgen hat, wird ebenfalls in der Rechtsverordnung konkretisiert (siehe Absatz 8).

In Satz 3 werden privat krankenversicherte Versicherungsnehmer verpflichtet, ihrem Versicherer auf Anforderung die Anschriften des gewöhnlichen Aufenthaltsortes mitversicherter Personen mitzuteilen. Damit soll gewährleistet werden, dass auch für Mitversicherte, deren Adressen bisher mangels Erfordernis dem Versicherer nicht bekannt waren, Anschriften, insbesondere falls kein erforderlicher Nachweis der Mitversicherten eingeht, erfasst werden können und somit die Prüfung auch für diese Gruppe stattfinden kann. Die Anschriften können dann vom Versicherer für die gezielte Aufforderung zur Übermittlung eines Impf- bzw. Genesenennachweises oder bei fehlendem Nachweis gegebenenfalls für eine Meldung an die zuständige Behörde verwendet werden.

Zu Absatz 5

Absatz 5 ordnet an, dass für eine von den Verpflichtungen nach den Absätzen 3 und 4 betroffene und unter rechtlicher Betreuung stehende Person deren Betreuer für die Erfüllung der Verpflichtungen zu sorgen hat, soweit die Erfüllung dieser Verpflichtungen zu seinem Aufgabenkreis gehört.

Zu Absatz 6

In Absatz 6 wird die Unterstützung der Krankenkassen, der privaten Krankenversicherungsunternehmen sowie weiterer Stellen für die Erhebung des Impf- bzw. Genesenenstatus ihrer Versicherten geregelt.

Mit Satz 1 werden die Krankenkassen gemäß § 30 Absatz 2 Viertes Buch Sozialgesetzbuch (SGB IV) beauftragt sowie die privaten Krankenversicherungsunternehmen verpflichtet, bei Personen nach Absatz 1 Satz 1, die bei ihnen versichert sind oder von ihnen versorgt werden, Nachweise zum Vorliegen eines vollständigen Impfschutzes gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 oder über das Vorliegen einer Kontraindikation zu erheben, diese stichprobenhaft auf Echtheit und inhaltliche Richtigkeit zu prüfen und den für die Durchsetzung der Impfpflicht zuständigen Behörden die Versicherten namentlich zu melden, von denen ihnen keine ausreichenden Nachweise oder Bescheinigungen vorgelegt wurden. Eine entsprechende Verpflichtung trifft die Träger der Heilfürsorge sowie die Träger der Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten oder der Postbeamtenkrankenkasse. Soweit die entsprechenden Nachweise bereits vorliegen, ist eine erneute Abfrage nicht erforderlich.

Da die Überprüfung der Einhaltung der allgemeinen Impflicht nicht in die originäre Zuständigkeit der gesetzlichen Krankenkassen fällt, bedarf es für diese neue und sozialversicherungsfremde Aufgabe nach § 30 Absatz 2 SGB IV einer expliziten gesetzlichen Aufgabenübertragung.

Die privaten Krankenversicherungsunternehmen werden ausdrücklich zu dieser Aufgabe verpflichtet, da es sich bei der Überprüfung der Einhaltung der allgemeinen Impfpflicht nicht um eine Versicherungsleistung handelt und so eine verbindliche Rechtsgrundlage für diese versicherungsfremden Tätigkeiten geschaffen wird.

In Satz 2 wird diese Aufgabe weiter konkretisiert. Die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 haben zu diesem Zweck von den Versicherten die erforderlichen Nachweise nach Absatz 3 Satz 1 anzufordern, zu erheben, zu speichern und stichprobenbezogen auf Echtheit und inhaltliche Richtigkeit zu prüfen. Weiterhin werden sie berechtigt und verpflichtet, personenbezogene Daten, d.h. insbesondere Adressdaten den zuständigen Behörden gemäß § 54 („Sanktionsbehörden“) zu übermitteln. Das Nähere zur Verarbeitung der personenbezogenen Daten wird in einer Rechtsverordnung festgelegt (siehe Absatz 8).

Satz 3 legt abschließend die Verwendungszwecke für die personenbezogenen Daten nach Satz 2 fest. Die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 dürfen die von ihnen erhobenen personenbezogenen Daten nur für die Zwecke der Überprüfung nach Satz 1 und 2 und nur im hierfür notwendigen Umfang verarbeiten.

Satz 4 verbietet grundsätzlich die Zusammenführung der personenbezogenen Daten nach Satz 3 mit anderen Daten. Krankenkassen dürfen die bei den Versicherten erhobenen Daten nur nach Satz 5 mit den Daten des Versichertenverzeichnisses abgleichen, weil dies für die Erfüllung der den Krankenkassen nach Satz 1 übertragenen Aufgaben erforderlich ist. Private Versicherungsunternehmen dürfen die bei den Versicherten erhobenen Daten entsprechend mit ihren Datenbeständen abgleichen. Weiterhin sind nach Satz 5 die Daten zu löschen, wenn sie die Verarbeitung für die Prüfung der allgemeinen Impfpflicht nicht mehr erforderlich sind, spätestens am 31. Dezember 2023.

Da es sich bei der Kontrolle der Impfpflicht nicht um krankenkasseneigene bzw. krankenversicherungseigene Aufgaben handelt, sind nach Satz 6 den Kostenträgern der Krankenversorgung die entstehenden Aufwendungen zu ersetzen. Die Erstattung der durch die Beteiligung an der allgemeinen Impfpflicht entstehenden Kosten für die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 erfolgt aus Bundesmitteln. Das Nähere hierzu wird in einer Rechtsverordnung festgelegt (siehe Absatz 8).

Zu Absatz 7

In Absatz 7 wird normiert, in welchen Fällen die nach § 54 zuständige Stelle zu benachrichtigen ist, sodass diese weitere Untersuchungen sowie Rechtsfolgen anordnen kann.

Die Benachrichtigung erfolgt in den Satz 1 genannten Fällen. Dies ist nach den Nummern 1, 2 und 4 der Fall, wenn sie keinen tauglichen Nachweis gemäß Absatz 3 Satz 1 Nummern 1 oder 2 nach Aufforderung vorgelegt hat oder wenn Zweifel an der Echtheit oder inhaltlichen Richtigkeit eines Nachweises bestehen. Nach Nummer 3 hat auch dann eine Benachrichtigung zu erfolgen, wenn ein zur Mitteilung der Anschriften von Mitversicherten aufgeforderter privat versicherter Versicherungsnehmer diese Anschriften nicht übermittelt. Nach Nummer 5 hat auch dann eine Benachrichtigung zu erfolgen, wenn die Person entgegen der Verpflichtung nach Satz 4 nicht glaubhaft machen kann.

Die Benachrichtigungen erfolgen dabei von den Behörden gemäß Absatz 3 Satz 1 oder den zuständigen Stellen gemäß Absatz 4 Satz 1 oder 2 an die örtlich zuständige Behörde nach § 54, d.h. die Stelle in deren Bezirk die Person ihren gewöhnlichen Aufenthalt hat.

Zu Absatz 8

Die Vorschrift ermächtigt das Bundesministerium für Gesundheit, nach Anhörung des Spitzenverbands Bund der Krankenkassen, des Verbands der Privaten Krankenversicherung und der weiteren Träger nach Nummer 3 und 4 ohne Zustimmung des Bundesrats in einer Rechtsverordnung Einzelheiten zur Umsetzung des § 20a zu regeln.

Dies betrifft verschiedene Bereiche, zu denen konkretisierende Regelungen erforderlich sind.

Zu Nummer 1

Nummer 1 bezieht sich zum einen auf die in Absatz 4 normierte Verfahren zur Vorlage eines Impf- oder Genesenennachweises oder eines ärztlichen Zeugnisses nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2. Zum anderen können in der Rechtsverordnung Einzelheiten der in Absatz 7 vorgesehenen Benachrichtigung der zuständigen Behörden durch die Behörden nach Absatz 3 und die Stellen nach Absatz 4 Satz 1 geregelt werden.

Zu Nummer 2

Nach Nummer 2 können konkretisierende Vorgaben zur Anforderung nach Absatz 4 Satz 1 geregelt in der Rechtsverordnung geregelt werden. So können z.B. konkrete Inhalte vorgesehen werden.

Zu Nummer 3

Nach Nummer 3 kann Näheres zur die Errichtung und Ausgestaltung eines Portals zur Unterstützung der in Absatz 4 Satz 1 benannten Stellen bei ihren Aufgaben nach den Absätzen 4 und 6 festgelegt werden. Dabei kann insbesondere auch die konkrete Aufgabe des Portals, z. B. die Information der nachweispflichtigen Personen, festgelegt werden.

Zu Nummer 4

Nach Nummer 4 können in der Rechtsverordnung technische Verfahren und Systeme festgesetzt werden, die beim Verfahren nach Absatz 4, insbesondere bei der Vorlage und Überprüfung der Nachweise nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 unterstützen können. In der Rechtsverordnung kann auch Näheres zur Bereitstellung dieser Systeme durch die in Absatz 4 Satz 1 benannten Stellen oder durch den Bund geregelt werden.

Zu Nummer 5 bis Nummer 7

Die Nummern 5 bis 7 beziehen sich auf die vorgesehene Kostenerstattung aus Bundesmitteln für die Stellen nach Absatz 4 Satz 1. Der Verordnungsgeber wird befugt, Art und Umfang der Erstattung sowie die hierfür notwendigen Verfahren einschließlich der auszahlenden Stelle zu bestimmen. Insbesondere kann festgelegt werden, ob ein Ausgleich der tatsächlichen Kosten erfolgt oder ob die Zahlung von Pauschalen zum Beispiel je Versicherten oder Mitglied vorgesehen wird. In der Rechtsverordnung können zudem beispielsweise Pflichten zum Nachweis der entstandenen Kosten und Vorlagefristen geregelt werden. Für die verschiedenen Akteure können gegebenenfalls unterschiedliche Verfahren vorgesehen werden.

Zu Nummer 8

Nach Nummer 8 können in der Rechtsverordnung konkretisierende Vorgaben zur Übermittlung von Daten, die im Nachweisverfahren bei den Krankenkassen anfallen, an das Forschungsdatenzentrum nach 303d SGB V getroffen werden. Hierbei kann insbesondere geregelt werden, welche konkreten Daten übermittelt werden, in welcher Form dies geschieht und zu welchen Zeitpunkten eine Datenlieferung durch die Krankenkassen zu erfolgen hat.

Zu Nummer 9

Nach Nummer 9 können notwendige konkretisierende Regelungen zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch die in Absatz 4 Satz 1 benannten Stellen im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung nach Absatz 6 Satz 1 bis 5 und Absatz 7, nach Absatz 10 durch Rechtsverordnung geregelt werden. Auch für weitere im Verfahren einzube-

ziehender Bundeseinrichtungen, insbesondere des Robert Koch-Instituts bei der Anbindung bestehender technischer Systeme sowie des Portals nach Nummer 3, können konkretisierende Regelungen zur Verarbeitung personenbezogener Daten getroffen werden.

Zu Nummer 10

Nach Nummer 10 kann in der Rechtsverordnung geregelt werden, ob und in welchem Rahmen Validierungsdienste im Rahmen der in Absatz 6 enthaltenen Aufgaben der in nach Absatz 3 Satz 1 benannten Stellen eingesetzt werden können.

Zu Nummer 11

Nach Nummer 11 kann in der Rechtsverordnung geregelt werden, in welchem Rahmen bei der in Absatz 6 und 7 vorgesehenen Datenverarbeitung, beispielsweise im Rahmen der Anforderung, Erhebung, Speicherung und Prüfung der Nachweise, Auftragsverarbeiter miteinbezogen werden dürfen. Ein solcher Auftragsverarbeiter könnte beispielsweise für die privaten Krankenversicherungsunternehmen der Verband der Privaten Krankenversicherung oder eine andere dritte Stelle sein, derer sie sich bedienen, um ein einheitliches, ressourcensparendes Datenverarbeitungsverfahren zu etablieren und zu nutzen.

Zu Absatz 9

In Absatz 9 werden abweichend vom Verbot der Verarbeitung der nach Absatz 4 von den Stellen nach Absatz 4 Satz 1 erhobenen Daten für andere als in Absatz 4 genannte Zwecke Ausnahmen geregelt. Mit Satz 1 wird ermöglicht, diese Daten auch zur versichertenbezogenen Ansprache ihrer Versicherten bezüglich eines direkten Impfangebots zu nutzen. Dies erfolgt im Rahmen der Aufgabe der Krankenkassen nach § 20i Absatz 4 Satz 2 Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V) über fällige Schutzimpfungen zu versichertenbezogen zu informieren.

Zudem wird mit Satz 2 eine Rechtsgrundlage dafür geschaffen, dass die in Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 und 2 genannten Stellen die nach Absatz 4 erhobenen Daten unmittelbar in die elektronische Patientenakte übertragen können, sofern der Versicherte nicht widerspricht. Der Versicherte ist über diese Übermittlung im Rahmen des in Absatz 6 geregelten Anforderungsverfahrens zu informieren und ihm ist im Rahmen der Information eine einfache Widerspruchsmöglichkeit einzuräumen, indem ein Widerspruch mit Ankreuzoption oder mit der Möglichkeit, einen Haken zu setzen, vorformuliert wird. Dies bietet dem Versicherten den Vorteil, dass die Daten seines COVID-19-Impfzertifikats oder seines COVID-19-Genesenenzertifikats, die seiner Krankenversicherung ohnehin zum Zweck der Überprüfung der Impfpflicht vorliegen, komfortabel in die elektronische Patientenakte eingestellt werden können. Ein Vorteil gegenüber einem eigenständigen Einstellen des Versicherten liegt darin, dass die in den COVID-19-Impfzertifikaten bzw. COVID-19-Genesenenzertifikaten verkörperten Daten bereits in strukturierter Form vorliegen und nach Übertragung in die elektronische Patientenakte dort ebenfalls in strukturierter Form gespeichert sind. Stellt der Versicherte sein Impf- oder Genesenenzertifikat hingegen selbst in die elektronische Patientenakte ein, ist das Zertifikat dort lediglich als PDF-Datei gespeichert und nicht in strukturierter Form. Dieses Verfahren stellt eine Ausnahme (Opt-Out) zu dem in § 341 Absatz 1 Satz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch normierten Konzept der elektronischen Patientenakte dar, welches eine Datenübermittlung in die elektronische Patientenakte auf Verlangen und mit Einwilligung des Versicherten vorsieht.

Über das Opt-Out-Verfahren wird ein benutzerfreundlicher Ansatz verfolgt, damit die Versicherten auf einfache Weise ihre COVID-Zertifikate in der elektronischen Patientenakte, die als Kernelement der medizinischen Anwendungen einen großen Nutzen für die eigene medizinische Versorgung entfaltet, gespeichert werden.

Damit Versicherte, die noch nicht über eine elektronische Patientenakte verfügen, ebenfalls die Daten des COVID-19-Impfzertifikates oder des COVID-19-Genesenenzertifikates in ihrer elektronischen Patientenakte speichern können, müssen für alle Versicherten umgehend eine elektronische Patientenakte eingerichtet werden und die Versicherten unmittelbar auf die Möglichkeit der aktiven Nutzung der elektronischen Patientenakte hingewiesen werden. Die Möglichkeit der Beantragung der aktiven Nutzung sollte benutzerfreundlich ausgestaltet sein und neben dem digitalen Weg auch die Beantragung in einer Geschäftsstelle oder in einer Apotheke erlauben.

Die technischen Voraussetzungen dafür, dass die Daten der Zertifikate als Teil der elektronischen Patientenakte zur Verfügung gestellt werden können, sind von den Adressaten der Regelung bis zum 1. November 2022 zu schaffen.

Zu Absatz 10

Im Verfahren bei der Nachweispflicht fallen bei den zur Überprüfung verpflichteten Stellen wertvolle Daten zu den Impfstatus an. Um gemeinnützige Forschung im Bereich des Coronavirus und von Fragen der Infektiologie, Epidemiologie und Virologie zu ermöglichen, und damit insbesondere für die künftige Pandemievorsorge, werden die Krankenkassen verpflichtet diese an das Forschungsdatenzentrum nach § 303d SGB V zu übermitteln. Die Daten werden dort in pseudonymisierter Form in einem sicheren Verfahren für Forschungszwecke und für weitere gemeinnützige Zwecke nach § 303e Absatz 2 SGB V bereitgestellt. Durch die Überführung der Daten zum Impfstatus der Versicherten bei den Krankenkassen wird der Datenbestand des Forschungsdatenzentrums um eine wertvolle Facette erweitert. Hierdurch wird pandemierelevante Forschung auch in Deutschland in einer neuen Quantität und Qualität ermöglicht. Damit wird sichergestellt, dass die gesamte Bevölkerung von den Daten profitiert.

Zu Nummer 3

Zu Buchstabe a

Es handelt sich um eine redaktionelle Anpassung der Überschrift der Regelungen zur einrichtungsbezogenen Impfpflicht, die nun in § 20b verschoben wurde.

Zu Buchstabe b

Da die Kriterien für die Impfnachweis nun in § 22a festgelegt werden, wird der Verweis auf die Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung durch einen Verweis auf § 22a Absatz 1 ersetzt.

Zu Buchstabe c

Zu Doppelbuchstabe aa und bb

Da die Kriterien für die Impf- und Genesenennachweise nun in § 22a festgelegt werden, wird der Verweis auf die Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung durch einen Verweis auf § 22a Absatz 1 bzw. Absatz 2 ersetzt.

Zu Doppelbuchstabe cc

Parallel zu den Ausnahmetbeständen für die allgemeine Impfpflicht in § 20a Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 sind auch bei der einrichtungsbezogenen Impfpflicht Personen, die sich im ersten Schwangerschaftsdrittelf befinden, von der einrichtungsbezogenen Impfpflicht ausgenommen. Sie haben dazu ein ärztliches Zeugnis darüber, dass sie sich im ersten Schwangerschaftsdrittelf befinden, vorzulegen. Als ein entsprechendes ärztliches Zeugnis ist auch der Mutterpass geeignet.

Zu Doppelbuchstabe dd

Es handelt sich um eine redaktionelle Folgeänderung.

Zu Buchstabe d

Die Regelungen des Absatzes 5 wurden in § 20c überführt.

Zu Buchstabe e

Es handelt sich um eine redaktionelle Folgeänderung.

Zu Buchstabe f

Dem Zitiergebot wird mit Artikel 5 Rechnung getragen.

Zu Nummer 4

§ 20c (Weiteres Verfahren; Verordnungsermächtigung)

Zu Absatz 1

Jede Person, die ihren gewöhnlichen Aufenthalt im Bezirk der vom Land für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmten zuständigen Behörde hat, ist verpflichtet, auf deren Anforderung einen Nachweis

nach § 20a Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 vorzulegen, eine Glaubhaftmachung nach § 20a Absatz 3 Satz 4 zu erbringen oder eine Mitteilung nach § 20a Absatz 4 Satz 3 abzugeben. § 20a Absatz 5 gilt entsprechend.

Mit der Verpflichtung zur Mitteilung nach § 20a Absatz 4 Satz 3 wird es den Behörden ermöglicht, von privat versicherten Versicherungsnehmern, die trotz Anforderung des PKV-Unternehmens die Anschriften von Mitversicherten nicht mitteilen, diese ihrerseits anzufordern. Dies dient der Gleichbehandlung von Versicherten bei der Überprüfung der Pflicht zur Übermittlung von Impf- bzw. Genesenennachweisen.

Zu Absatz 2

Die in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Personen haben dem Gesundheitsamt oder der Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet, auf Anforderung einen Nachweis nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorzulegen.

Zu Absatz 3

Bestehen Zweifel an der Echtheit oder inhaltlichen Richtigkeit eines vorgelegten Nachweises, so kann die für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 6 Satz 1 bestimmte zuständige Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat (Nummer 1), oder das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet (Nummer 2), eine ärztliche Untersuchung der betroffenen Person dazu anordnen, ob die betroffene Person auf Grund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 geimpft werden kann. Widerspruch und Anfechtungsklage gegen eine nach Satz 1 erlassene Anordnung haben keine aufschiebende Wirkung. § 20a Absatz 5 gilt entsprechend.

Zu Absatz 4

Das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen befindet, kann einer Person, die trotz der Anforderung nach Absatz 2 keinen Nachweis nach § 20b Absatz 2 Satz 1 innerhalb einer angemessenen Frist vorlegt oder der Anordnung einer ärztlichen Untersuchung nach Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 nicht Folge leistet, untersagen, dass sie die dem Betrieb einer in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Einrichtung oder eines in § 20b Absatz 1 Satz 1 genannten Unternehmens dienenden Räume betritt oder in einer solchen Einrichtung oder einem solchen Unternehmen tätig wird. Bei der Entscheidung kann die jeweilige Versorgungssituation berücksichtigt werden. Widerspruch und Anfechtungsklage einer Satz 1 erlassene Anordnung haben keine aufschiebende Wirkung.

Zu Absatz 5

Das Gesundheitsamt oder die Stelle nach § 20b Absatz 2 Satz 3, in dessen oder deren Bezirk sich die jeweilige Einrichtung oder das jeweilige Unternehmen nach § 20b Absatz 1 Satz 1 befindet, übermittelt ab dem 1. Oktober 2022 der für das weitere Verfahren nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmten zuständigen Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort die für das weitere Verfahren erforderlichen personenbezogenen Angaben nach § 2 Nummer 16. Bußgeldverfahren und Verwaltungszwangsvorfahren sind ab dem 1. Oktober 2022 ausschließlich durch die für das nach § 20a Absatz 7 Satz 1 bestimmte zuständige Behörde, in deren Bezirk die betroffene Person ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat, durchzuführen.

Zu Absatz 6

Bevor Maßnahmen nach Absatz 4 ergriffen oder ein Verwaltungszwangsvorfahren eingeleitet werden, ist die betroffene Person auf die Möglichkeit einer Impfberatung und einer kostenlosen Schutzimpfung hinzuweisen und ist ihr Gelegenheit zu geben, einen Nachweis innerhalb einer angemessenen Frist vorzulegen. Sobald ein Nachweis nach § 20a Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 oder 2 oder nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorgelegt wird, ist die Maßnahme nach Absatz 4 aufzuheben oder das Verwaltungszwangsvorfahren oder das Bußgeldverfahren mit sofortiger Wirkung einzustellen.

Zu Absatz 7

Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt, ohne Zustimmung des Bundesrates Vorgaben hinsichtlich des Übermittlungsverfahrens sowie für die Verarbeitung personenbezogener Daten nach den Absätzen 1 und 2 festzulegen.

Zu Nummer 5

Hierbei handelt es sich um eine Folgeänderung. Durch das Einfügen neuer Vorschriften wird aus dem bisherigen § 20b der § 20d. Inhaltliche Änderungen sind damit nicht verbunden.

Zu Nummer 6

§ 20e (Befristung, Ermächtigung des Bundestages zur Verlängerung)

Zu Absatz 1

Die §§ 20a bis § 20d gelten bis zum Ablauf des 31. Dezember 2023.

Zu Absatz 2

Der Deutsche Bundestag kann durch im Bundesgesetzblatt bekanntzumachenden Beschluss die Geltung der §§ 20a bis § 20d aufheben oder die Frist nach Satz 1 um jeweils bis zu ein Jahr verlängern.

Zu Absatz 3

Die Bundesregierung evaluiert die Regelungen §§ 20a bis 20d bis zur Aufhebung ihrer Geltung quartalsweise und berichtet an den Deutschen Bundestag.

Zu Nummer 7

§ 22 Absatz 5 bis 7 wurden in § 22a überführt.

Zu Nummer 8

§ 22a (Impf-, Genesen- und Testnachweis bei COVID-19; COVID-19-Zertifikate; Verordnungsermächtigung)

Zu Absatz 1

Zu Satz 1

Ein Impfnachweis ist ein Nachweis hinsichtlich des Vorliegens eines vollständigen Impfschutzes gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form.

Zu Satz 2

Ein vollständiger Impfschutz gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 liegt vor, wenn kumulativ die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: Die zugrundeliegenden Einzelimpfungen sind mit einem von der Europäischen Union zugelassenen Impfstoff, mit verschiedenen von der Europäischen Union zugelassenen oder mit äquivalenten Impfstoffen oder mit einer Verordnung nach Absatz 4 bestimmten Impfstoffen erfolgt (Nummer 1), insgesamt sind drei Einzelimpfungen erfolgt (Nummer 2) und die letzte Einzelimpfung ist mindestens drei Monate nach der zweiten Einzelimpfung erfolgt (Nummer 3).

Zu Satz 3

In den folgenden Konstellationen liegt abweichend von Satz 2 Nummer 2 ein vollständiger Impfschutz auch bei zwei Einzelimpfungen vor.

Zu Nummer 1

Ein vollständiger Impfschutz liegt bei zwei Einzelimpfungen vor, wenn die betroffene Person einen bei ihr durchgeführten spezifischen positiven Antikörpertest in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form nachweisen kann und dieser Antikörpertest zu einer Zeit erfolgt ist, zu der die betroffene Person noch keine Einzelimpfung gegen COVID-19 erhalten hatte.

Zu Nummer 2

Weiterhin liegt ein vollständiger Impfschutz bei zwei Einzelimpfungen vor, wenn die betroffene Person mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert gewesen ist, sie diese Infektion mit einem Testnachweis über einen direkten

Erreger nachweisen kann, und die dem Testnachweis zugrundeliegende Testung auf einer Labordiagnostik mittels Nukleinsäurenachweis (PCR, PoC-PCR oder weitere Methoden der Nukleinsäureamplifikationstechnik) beruht (Buchstabe a) sowie zu einer Zeit erfolgt ist, zu der die betroffene Person noch nicht die zweite Impfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 erhalten hat (Buchstabe b).

Zu Nummer 3

Schließlich liegt ein vollständiger Impfschutz bei zwei Einzelimpfungen vor, wenn die betroffene Person sich nach Erhalt der zweiten Einzelimpfung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert hat, sie diese Infektion mit einem Testnachweis über einen direkten Erreger nachweisen kann und die dem Testnachweis zugrundeliegende Testung auf einer Labordiagnostik mittels Nukleinsäurenachweis (PCR, PoC-PCR oder weitere Methoden der Nukleinsäureamplifikationstechnik) beruht (Buchstabe a) sowie seit dem Tag der Durchführung der dem Testnachweis zugrundeliegenden Testung 28 Tage vergangen sind (Buchstabe b).

Zu Satz 4 und 5

Abweichend von Satz 2 Nummer 2 liegt ein vollständiger Impfschutz bis zum 30. September 2022 auch bei zwei Einzelimpfungen vor. Abweichend von Satz 3 liegt in den dort genannten Fällen ein vollständiger Impfschutz bis zum 30. September 2022 auch bei einer Einzelimpfung vor, an die Stelle der dort genannten zweiten Einzelimpfung tritt in diesen Fällen die erste Einzelimpfung.

Zu Absatz 2

Ein Genesenennachweis ist ein Nachweis hinsichtlich des Vorliegens eines durch vorherige Infektion erworbenen Immunschutzes gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in deutscher, englischer, französischer, italienischer oder spanischer Sprache in verkörperter oder digitaler Form, wenn die vorherige Infektion durch einen direkten Erreger nachgewiesen wurde (Nummer 1) und die Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion mindestens 28 Tage und höchstens 90 Tage zurückliegt (Nummer 2).

Zu Absatz 3

In Absatz 3 werden die Anforderungen für einen Testnachweis festgelegt.

Zu Absatz 4

Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates von den Absätzen 1 bis 3 abweichende Anforderungen an einen Impf-, einen Genesenennachweis und einen Testnachweis zu regeln. Dies gilt jedoch nur, sofern diese abweichenden Anforderungen für die jeweils betroffenen Personen eindeutig vorteilhaft sind. Es dürfen folglich nur Regelungen getroffen werden, die die Voraussetzungen zur Erlangung des Impf-, Genesenennachweises oder Teststatus erleichtern, insbesondere dürfen in der Rechtsverordnung keine strengeren Anforderungen getroffen werden.

Hinsichtlich des Impfnachweises darf die Bundesregierung in dieser Rechtsverordnung abweichend von Absatz 1 die Intervallzeiten, die nach jeder Einzelimpfung für einen vollständigen Impfschutz abgewartet werden müssen und die zwischen den Einzelimpfungen liegen dürfen (Buchstabe a). Außerdem darf die Bundesregierung hinsichtlich der Zahl und möglichen Kombinationen der Einzelimpfungen für einen vollständigen Impfschutz (Buchstabe b) sowie hinsichtlich weiterer Impfstoffe, deren Verwendung für einen Impfnachweis im Sinne des Absatzes 1 anerkannt werden (Buchstabe c), abweichende Anforderungen durch Rechtsverordnung regeln.

Hinsichtlich des Genesenennachweises darf die Bundesregierung in dieser Rechtsverordnung abweichend von Absatz 2 die Art des Nachweises, mit der die vorherige Infektion nachgewiesen werden kann (Buchstabe a), die Zeit, die nach der Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion vergangen sein muss (Buchstabe b), die Zeit, die die Testung zum Nachweis der vorherigen Infektion zurückliegen darf (Buchstabe c)

Hinsichtlich des Testnachweises darf die Bundesregierung in dieser Rechtsverordnung abweichend von Absatz 3 weitere Nachweismöglichkeiten, mit der die vorherige Infektion nachgewiesen werden kann, regeln.

Zu Absatz 5

Zusätzlich zu der Impfdokumentation ist auf Wunsch der geimpften Person die Durchführung einer Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Impfzertifikat) durch die zur

Durchführung der Schutzimpfung berechtigte Person (Nummer 1) oder nachträglich von jedem Arzt oder Apotheker (Nummer 2) zu bescheinigen.

Die Verpflichtung nach Satz 1 Nummer 2 besteht nur, wenn dem Arzt oder Apotheker eine Impfdokumentation über eine Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 vorgelegt wird und er sich zum Nachtrag unter Verwendung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung der Ausstellung eines unrichtigen COVID-19-Impfzertifikats, insbesondere, um die Identität der geimpften Person und die Authentizität der Impfdokumentation nachzuprüfen, bereit erklärt hat. Zur Erstellung des COVID-19-Impfzertifikats übermittelt die zur Bescheinigung der Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 verpflichtete Person die in § 22 Absatz 2 Satz 1 und § 22 Absatz 4 genannten personenbezogenen Daten an das Robert Koch-Institut, das das COVID-19-Impfzertifikat technisch generiert. Das Robert Koch-Institut ist befugt, die zur Erstellung und Bescheinigung des COVID-19-Impfzertifikats erforderlichen personenbezogenen Daten zu verarbeiten.

Zu Absatz 6

Die Durchführung oder Überwachung einer Testung in Bezug auf einen positiven ErregerNachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 ist auf Wunsch der betroffenen Person in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Genesenenzertifikat) entweder durch die zur Durchführung oder Überwachung der Testung berechtigte Person (Nummer 1) oder nachträglich von jedem Arzt oder Apotheker (Nummer 2).

Die Verpflichtung nach Satz 1 Nummer 2 besteht nur, wenn dem Arzt oder Apotheker eine Testdokumentation in Bezug auf einen positiven ErregerNachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 vorgelegt wird und er sich zum Nachtrag unter Verwendung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung der Ausstellung eines unrichtigen COVID-19-Genesenenzertifikats, insbesondere, um die Identität der getesteten Person und die Authentizität der Testdokumentation nachzuprüfen, bereit erklärt hat.

Zu Absatz 7

Die Durchführung oder Überwachung einer Testung in Bezug auf einen negativen ErregerNachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 ist auf Wunsch der getesteten Person durch die zur Durchführung oder Überwachung der Testung berechtigten Person in einem digitalen Zertifikat (COVID-19-Testzertifikat) zu bescheinigen.

Zu Nummer 9

Da die Kriterien für die Impf-, Genesen- und Testnachweise nun in § 22a festgelegt werden, wird der Verweis auf die Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung durch einen Verweis auf § 22a Absatz 1, Absatz 2 oder Absatz 3 ersetzt.

Zu Nummer 10

§ 54c Satz 1 sieht vor, dass die Vollstreckung einer Anforderung nach § 20c Absatz 1 und Absatz 2 ausschließlich durch die Verhängung eines Zwangsgeldes erfolgen kann. Im Falle der Uneinbringlichkeit des Zwangsgeldes ist die Anordnung von Ersatzzwangshaft oder (einige Bundesländer betreffend) Erzwingungshaft durch § 54c Satz 2 ausgeschlossen.

Die Beschränkung der Zwangsmittel auf das Zwangsgeld und der Ausschluss der Ersatzzwangshaft bzw. Erzwingungshaft sind aus gesellschaftspolitischen Gründen gerechtfertigt. Die zuständigen staatlichen Stellen sind längere Zeit davon ausgegangen, dass eine Impfpflicht nicht erforderlich sein werde, und haben dies entsprechend kommuniziert. Vor diesem Hintergrund würde eine mit dem vollen Arsenal staatlicher Zwangsmittel verknüpfte Impfpflicht als besonders schwerwiegend empfunden werden, so dass in diesem Ausnahmefall von diesen Zwangsmitteln nur eingeschränkt Gebrauch gemacht werden soll.

Zu Nummer 11

Die Ordnungswidrigkeitentatbestände werden angepasst.

Zu Buchstabe a

Zu Doppelbuchstabe aa

Es werden folgende neuen Bußgeldtatbestände eingeführt:

- a) Absatz 1a Nummern 7e sanktioniert die Zuwiderhandlung gegen eine vollziehbare Anordnung nach § 20a Absatz 3 Satz 1,
- b) Nummer 7f sanktioniert, die nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erfolgte Vorlage eines Nachweises nach § 20a Absatz 4 Satz 1 oder 2,
- c) Nummer 7g sanktioniert, denjenigen, der entgegen § 20a Absatz 5, auch in Verbindung mit § 20c Absatz 1 Satz 1, nicht dafür sorgt, dass eine dort genannte Verpflichtung eingehalten wird.

Zu Doppelbuchstabe bb

Es handelt sich um eine notwendige Folgeänderung der Nummer 3 (der bisherige § 20a wird § 20c).

Zu Doppelbuchstabe cc

Es handelt sich um eine notwendige Folgeänderung der Nummer 3 (der bisherige § 20a wird § 20c) sowie der Nummer 4 Buchstabe d) (Aufhebung des Absatzes 5). Eine entsprechende Neuregelung findet sich nun in § 20c Absatz 4 Satz 1.

Zu Doppelbuchstabe dd

Es handelt sich um eine notwendige Folgeänderung der Nummer 3 (der bisherige § 20a wird § 20c).

Zu Doppelbuchstabe ee

Auf Grundlage des § 20c Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 wird folgender neuer Bußgeldtatbestand eingeführt:

Absatz 1a Nummer 7k sanktioniert die nachweispflichtigen Personen, die entgegen § 20c Absatz 1 Satz 1 (allgemeine Nachweispflicht) oder Absatz 2 (einrichtungsbezogene Impfpflicht) einen dort genannten Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegen oder eine dort genannte Glaubhaftmachung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringen oder eine dort genannte Mitteilung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig abgeben.

Zu Buchstabe b

Eine Ordnungswidrigkeit der Nummer 7k kann nach § 73 Absatz 2 mit einer Geldbuße bis zu zweitausendfünfhundert Euro geahndet werden.

Zu Nummer 12

Satz 1 Nummer 1 reduziert das Ermessen der Verfolgungsbehörde sowie des Gerichts in Bußgeldverfahren wegen Verstößen gegen die Nachweis- bzw. Erbringungspflicht nach § 20c Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 dahingehend auf Null, dass bei Vorliegen der Voraussetzungen des 20c Absatz 6 Satz 2 das Verfahren einzustellen ist. Sobald ein Nachweis nach § 20a Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 oder 2 oder nach § 20b Absatz 2 Satz 1 vorgelegt wird, ist ein bereits eingeleitetes, aber noch nicht rechtskräftig abgeschlossenes Bußgeldverfahren einzustellen. In diesen Fällen ist eine Ahndung nicht mehr erforderlich.

Durch Satz 1 Nummer 2 wird zudem die Erzwingungshaft nach § 96 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OWiG) in den Fällen des § 73 Absatz 1a Nummer 7e, 7f, 7g und 7k ausgeschlossen. Die Erzwingungshaft kann nach ihrer gesetzgeberischen Intention gegen Betroffene angeordnet werden, die zwar zahlungsfähig, aber nicht zahlungswillig sind. Der Ausschluss der Erzwingungshaft bei den bußgeldbewehrten Nachweis- bzw. Erbringungspflichten nach § 20c Absatz 1 und 2, § 20a Absatz 3 und 4 im Rahmen der Impfpflicht ist sachgerecht, weil eine mit diesem sehr stark wirkenden staatlichen Zwangsmittel verknüpfte Nachweis- bzw. Erbringungspflicht im Rahmen der Impfpflicht als besonders schwerwiegend empfunden werden würde und die Befolgungsbereitschaft gefährden könnte. Eine breite Akzeptanz für die Impfpflicht in der Gesellschaft ist aber erforderlich, um durch eine hohe Impfquote die Ziele des Gesetzes zu erreichen. Deshalb soll in diesem Ausnahmefall vom Mittel der Erzwingungshaft kein Gebrauch gemacht werden.

Die gleichen Erwägungen gelten für den in Satz 1 Nummer 3 vorgesehenen Ausschluss der Anordnung einer Erzwingungshaft nach § 802g ZPO zur Abgabe einer Vermögensauskunft.

Satz 2 bestimmt, dass die Zustimmung der Staatsanwaltschaft abweichend von § 47 Absatz 2 Satz 1 OWiG in den Fällen des Satzes 1 Nummer 1 nicht erforderlich ist.

Zu Nummer 13

Es handelt sich um eine redaktionelle Anpassung, da § 22 Absatz 5 bis 7 in § 22a überführt wurden.

Zu Artikel 2 (Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch)

Zu Nummer 1

Es handelt sich um eine Folgeänderung zu § 20a Absatz 6 Infektionsschutzgesetz. Mit der Ergänzung werden die Krankenkassen befugt, ihnen bereits im Versichertenverzeichnis nach § 288 SGB V vorliegende versichertenbezogene Daten auch für die Wahrnehmung der ihnen nach § 20a Absatz 6 Infektionsschutzgesetz zugewiesenen Aufgaben im erforderlichen Umfang zu verarbeiten.

Zu Nummer 2

In § 303b Absatz 1 wird eine weitere Ziffer 3a ergänzt, wonach Daten hinsichtlich Angaben zur Erfüllung der COVID-19-Nachweispflicht nach § 20a Infektionsschutzgesetz durch die die Krankenkassen an den Spitzenverband Bund der Krankenkassen als Datensammelstelle übermittelt werden.

Zu Nummer 3

Durch die Regelung wird ermöglicht, dass in diesem Bereich der elektronischen Patientenakte, neben den Daten der Impfdokumentation nach § 22 des Infektionsschutzgesetzes (elektronische Impfdokumentation) auch die Daten des COVID-19-Impfzertifikats und des COVID-19-Genesenenzertifikats nach § 22a Absatz 5 und 6 des Infektionsschutzgesetzes (elektronische Zertifikate) eingestellt werden können

Zu Nummer 4

Durch die Regelung wird festgelegt, dass, abweichend von der Verpflichtung der Krankenkassen zur Umsetzung der elektronischen Impfdokumentation in der elektronischen Patientenakte zum 1. Januar 2022, die Umsetzung der elektronischen Zertifikate zum 1. November 2022 zu erfolgen hat.

Zu Nummer 5

Es handelt sich um eine Folgeregelung zur Regelung in § 20a Absatz 9 des Infektionsschutzgesetzes. Sie enthält den Anspruch des Versicherten gegenüber der Krankenkasse auf Übermittlung und Speicherung seiner nach § 341 Absatz 2 Nummer 5 gespeicherten Daten des COVID-19-Impfzertifikats und des COVID-19-Genesenenzertifikats, die die Krankenkasse nach § 20a Absatz 4 des Infektionsschutzgesetzes erlangt hat, in der elektronischen Patientenakte. Der Anspruch entsteht, sofern der Versicherte nicht widersprochen hat. Die Übermittlung der Daten erfolgt über den Anbieter der elektronischen Patientenakte.

Zu Artikel 3 (Änderung des Gesetzes zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie)

Die Artikel 2 und 23 Absatz 4 des Gesetzes zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S.5162) werden aufgehoben. Damit wird die Regelung aufgehoben, dass die bisherigen § 20a und § 20b mit dem 1. Januar 2023 außer Kraft treten. Im neuen § 20e wird stattdessen eine Befristung auf den 31. Dezember 2023 vorgesehen.

Zu Artikel 4 (Einschränkung von Grundrechten)

Die Vorschrift trägt den Anforderungen des Zitiergebotes nach Artikel 19 Absatz 1 Satz 2 GG umfassend Rechnung. Die Zitierung im bisherigen § 20a Abs. 7 IfSG kann dementsprechend entfallen.

Zu Artikel 5 (Änderung der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung)

Artikel 6 enthält Folgeänderungen der COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung (SchAusnahmV), die der Aufnahme der bisher in § 2 Nummer 3, 5 und 7 SchAusnahmV enthaltenen Begriffsbestimmungen des Impf-, des Genesenen- und des Testnachweises in § 22a Absatz 1 bis 3 IfSG Rechnung tragen.

Zu Artikel 6 (Änderung der Coronavirus-Einreiseverordnung)

Artikel 7 enthält Folgeänderungen der Coronavirus-Einreiseverordnung (CoronaEinreiseV), die der Aufnahme der bisher in § 2 Nummer 5, 7 und 9 CoronaEinreiseV enthaltenen Begriffsbestimmungen des Test-, des Genesenen- und des Impfnachweises in § 22a Absatz 1 bis 3 IfSG Rechnung tragen.

Zu Artikel 7 (Inkrafttreten)

Das Gesetz tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

- Leerseite -

Anlage B327

§ 5

Epidemische Lage von nationaler Tragweite

(1) 1Der Deutsche Bundestag kann eine epidemische Lage von nationaler Tragweite feststellen, wenn die Voraussetzungen nach Satz 6 vorliegen. 2Der Deutsche Bundestag hebt die Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite wieder auf, wenn die Voraussetzungen nach Satz 6 nicht mehr vorliegen. 3Die Feststellung nach Satz 1 gilt als nach Satz 2 aufgehoben, sofern der Deutsche Bundestag nicht spätestens drei Monate nach der Feststellung nach Satz 1 das Fortbestehen der epidemischen Lage von nationaler Tragweite feststellt; dies gilt entsprechend, sofern der Deutsche Bundestag nicht spätestens drei Monate nach der Feststellung des Fortbestehens der epidemischen Lage von nationaler Tragweite das Fortbestehen erneut feststellt. 4Die Feststellung des Fortbestehens nach Satz 3 gilt als Feststellung im Sinne des Satzes 1. 5Die Feststellung und die Aufhebung sind im Bundesgesetzblatt bekannt zu machen. 6Eine epidemische Lage von nationaler Tragweite liegt vor, wenn eine ernsthafte Gefahr für die öffentliche Gesundheit in der gesamten Bundesrepublik Deutschland besteht, weil

- die Weltgesundheitsorganisation eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite ausgerufen hat
- 1. und die Einschleppung einer bedrohlichen übertragbaren Krankheit in die Bundesrepublik Deutschland droht oder
- 2. eine dynamische Ausbreitung einer bedrohlichen übertragbaren Krankheit über mehrere Länder in der Bundesrepublik Deutschland droht oder stattfindet.

7Solange eine epidemische Lage von nationaler Tragweite festgestellt ist, unterrichtet die Bundesregierung den Deutschen Bundestag regelmäßig mündlich über die Entwicklung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite.

(2) 1Das Bundesministerium für Gesundheit wird im Rahmen der epidemischen Lage von nationaler Tragweite unbeschadet der Befugnisse der Länder ermächtigt,

- 1. bis 3. (weggefallen)
- durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Maßnahmen zur Sicherstellung der Versorgung mit Arzneimitteln einschließlich Impfstoffen und Betäubungsmitteln, mit Medizinprodukten, Labordiagnostik, Hilfsmitteln, Gegenständen der persönlichen Schutzausrüstung und Produkten zur Desinfektion sowie zur Sicherstellung der Versorgung mit Wirk-, Ausgangs- und Hilfsstoffen, Materialien, Behältnissen und Verpackungsmaterialien, die zur Herstellung und zum Transport der zuvor genannten Produkte erforderlich sind, zu treffen und
 - Ausnahmen von den Vorschriften des Arzneimittelgesetzes, des Betäubungsmittelgesetzes, des Apothekengesetzes, des Fünften Buches Sozialgesetzbuch, des Transfusionsgesetzes, des Heilmittelwerbegesetzes sowie der auf ihrer Grundlage erlassenen Rechtsverordnungen, der
 - a) medizinproduktrechtlichen Vorschriften und der die persönliche Schutzausrüstung betreffenden Vorschriften zum Arbeitsschutz, die die Herstellung, Kennzeichnung, Zulassung, klinische Prüfung, Anwendung, Verschreibung und Abgabe, Ein- und Ausfuhr, das Verbringen und die Haftung, sowie den Betrieb von Apotheken einschließlich Leitung und Personaleinsatz regeln, zuzulassen, die zuständigen Behörden zu ermächtigen, im Einzelfall Ausnahmen von den in Buchstabe a genannten Vorschriften zu gestatten, insbesondere Ausnahmen von den Vorschriften zur Herstellung,
 - b) Kennzeichnung, Anwendung, Verschreibung und Abgabe, zur Ein- und Ausfuhr und zum Verbringen sowie zum Betrieb von Apotheken einschließlich Leitung und Personaleinsatz zuzulassen,
 - c) Maßnahmen zum Bezug, zur Beschaffung, Bevorratung, Verteilung und Abgabe solcher Produkte durch den Bund zu treffen sowie Regelungen zu Melde- und Anzeigepflichten vorzusehen,
 - d) Regelungen zur Sicherstellung und Verwendung der genannten Produkte sowie bei enteignender Wirkung Regelungen über eine angemessene Entschädigung hierfür vorzusehen, ein Verbot, diese Produkte zu verkaufen, sich anderweitig zur Überlassung zu verpflichten oder bereits
 - e) eingegangene Verpflichtungen zur Überlassung zu erfüllen sowie Regelungen über eine angemessene Entschädigung hierfür vorzusehen,
 - f) Regelungen zum Vertrieb, zur Abgabe, Preisbildung und -gestaltung, Erstattung, Vergütung sowie für den Fall beschränkter Verfügbarkeit von Arzneimitteln einschließlich Impfstoffen zur Priorisierung der Abgabe und Anwendung der Arzneimittel oder der Nutzung der Arzneimittel durch den Bund und die Länder zu Gunsten bestimmter Personengruppen vorzusehen,

g) Maßnahmen zur Aufrechterhaltung, Umstellung, Eröffnung oder Schließung von Produktionsstätten oder einzelnen Betriebsstätten von Unternehmen, die solche Produkte produzieren sowie Regelungen über eine angemessene Entschädigung hierfür vorzusehen;

nach § 13 Absatz 1 des Patentgesetzes anzutreten, dass eine Erfindung in Bezug auf eines der in Nummer 4 vor der Aufzählung genannten Produkte im Interesse der öffentlichen Wohlfahrt oder im Interesse der Sicherheit des Bundes benutzt werden soll; das Bundesministerium für Gesundheit kann eine nachgeordnete Behörde beauftragen, diese Anordnung zu treffen;

5. 6. die notwendigen Anordnungen

a) zur Durchführung der Maßnahmen nach Nummer 4 Buchstabe a und
b) zur Durchführung der Maßnahmen nach Nummer 4 Buchstabe c bis g

zu treffen; das Bundesministerium für Gesundheit kann eine nachgeordnete Behörde beauftragen, diese Anordnung zu treffen;

durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Gesundheitsversorgung in ambulanten Praxen, Apotheken, Krankenhäusern, Laboren, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und in sonstigen Gesundheitseinrichtungen in Abweichung von bestehenden gesetzlichen Vorgaben vorzusehen und

7. untergesetzliche Richtlinien, Regelungen, Vereinbarungen und Beschlüsse der Selbstverwaltungspartner

a) nach dem Fünften Buch Sozialgesetzbuch und nach Gesetzen, auf die im Fünften Buch Sozialgesetzbuch Bezug genommen wird, anzupassen, zu ergänzen oder auszusetzen,
abweichend von der Approbationsordnung für Ärzte die Regelstudienzeit, die Zeitpunkte und die Anforderungen an die Durchführung der einzelnen Abschnitte der Ärztlichen Prüfung und der Eignungs- und Kenntnisprüfung festzulegen und zu regeln, dass Medizinstudierenden infolge einer notwendigen Mitwirkung an der Gesundheitsversorgung keine Nachteile für den Studienfortschritt entstehen,
abweichend von der Approbationsordnung für Zahnärzte, sofern sie nach § 133 der Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen weiter anzuwenden ist, die Regelstudienzeit, die Anforderungen an die Durchführung der naturwissenschaftlichen Vorprüfung, der zahnärztlichen Vorprüfung und der zahnärztlichen Prüfung festzulegen und alternative Lehrformate vorzusehen, um die Fortführung des Studiums zu gewährleisten,
abweichend von der Approbationsordnung für Apotheker die Regelstudienzeit, die Zeitpunkte und die Anforderungen an die Durchführung der einzelnen Prüfungsabschnitte der pharmazeutischen Prüfung sowie die Anforderungen an die Durchführung der Famulatur und der praktischen Ausbildung festzulegen und alternative Lehrformate vorzusehen, um die Fortführung des Studiums zu gewährleisten,
e) abweichend von der Approbationsordnung für Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten die Regelstudienzeit festzulegen,
abweichend von der Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen die Regelstudienzeit, die Zeitpunkte und die Anforderungen an die Durchführung der einzelnen Abschnitte der Zahnärztlichen Prüfung und der Eignungs- und Kenntnisprüfung, des Krankenpflegedienstes und der Famulatur festzulegen und alternative Lehrformate vorzusehen, um die Fortführung des Studiums und die Durchführung der Prüfungen zu gewährleisten,

g) Vorgaben festzulegen zur

aa) Erfassung, Aufrechterhaltung und Sicherung intensivmedizinischer Behandlungskapazitäten in Krankenhäusern,
bb) Meldung der Auslastung dieser Kapazitäten an eine vom Bundesministerium für Gesundheit zu bestimmende Stelle und
cc) zu den Folgen unterlassener oder verspäteter Meldungen;

durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der pflegerischen Versorgung in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen in Abweichung von bestehenden gesetzlichen Vorgaben vorzusehen und

8. a) bundesgesetzliche oder vertragliche Anforderungen an Pflegeeinrichtungen auszusetzen oder zu ändern, untergesetzliche Richtlinien, Regelungen, Vereinbarungen und Beschlüsse der Selbstverwaltungspartner
b) nach dem Elften Buch Sozialgesetzbuch und nach Gesetzen, auf die im Elften Buch Sozialgesetzbuch Bezug genommen wird, anzupassen, zu ergänzen oder auszusetzen,
c) Aufgaben, die über die Durchführung von körperbezogenen Pflegemaßnahmen, pflegerischen Betreuungsmaßnahmen und Hilfen bei der Haushaltsführung bei Pflegebedürftigen hinaus regelmäßig von Pflegeeinrichtungen, Pflegekassen und Medizinischen Diensten zu erbringen sind, auszusetzen oder einzuschränken;

Finanzhilfen gemäß Artikel [104b](#) Absatz 1 des Grundgesetzes für Investitionen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände zur technischen Modernisierung der Gesundheitsämter und zum Anschluss dieser an das elektronische Melde- und Informationssystem nach § [14](#) sowie zum Aufbau oder zur Aufrechterhaltung von

9. Kernkapazitäten im Sinne der Anlage 1 Teil B der Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) ([BGBI. 2007 II S. 930](#), 932), auf Flughäfen, in Häfen und bei Landübergängen, soweit dies in die Zuständigkeit der Länder fällt, zur Verfügung zu stellen; das Nähere wird durch Verwaltungsvereinbarungen mit den Ländern geregelt;

durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates unbeschadet des jeweiligen Ausbildungsziels

10. und der Patientensicherheit abweichende Regelungen von den Berufsgesetzen der Gesundheitsfachberufe und den auf deren Grundlage erlassenen Rechtsverordnungen zu treffen, hinsichtlich

- a) der Dauer der Ausbildung,
- b) des theoretischen und praktischen Unterrichts, einschließlich der Nutzung von digitalen Unterrichtsformen,
- c) der praktischen Ausbildung,
- d) der Besetzung der Prüfungsausschüsse,
- e) der staatlichen Prüfungen und
- f) der Durchführung der Eignungs- und Kenntnisprüfungen.

2 Die Ermächtigung nach Satz 1 Nummer 10 umfasst die folgenden Ausbildungen:

1. zur Altenpflegerin oder zum Altenpfleger nach § 58 Absatz 2 des Pflegeberufegesetzes,
2. zur Altenpflegerin oder zum Altenpfleger nach § 66 Absatz 2 des Pflegeberufegesetzes,
3. zur Diätassistentin oder zum Diätassistenten nach dem Diätassistentengesetz,
4. zur Ergotherapeutin oder zum Ergotherapeuten nach dem Ergotherapeutengesetz,
5. zur Gesundheits- und Krankenpflegerin oder zum Gesundheits- und Krankenpfleger nach § 66 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 des Pflegeberufegesetzes,
6. zur Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin oder zum Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger nach § 58 Absatz 1 Satz 1 des Pflegeberufegesetzes,
7. zur Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin oder zum Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger nach § 66 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 des Pflegeberufegesetzes,
8. zur Hebamme oder zum Entbindungspfleger nach § 77 Absatz 1 und § 78 des Hebamengesetzes,
9. zur Hebamme nach dem Hebamengesetz,
10. zur Logopädin oder zum Logopäden nach dem Gesetz über den Beruf des Logopäden,
11. zur Masseurin und medizinischen Bademeisterin oder zum Masseur und medizinischen Bademeister nach dem Masseur- und Physiotherapeutengesetz,
12. zur Medizinisch-technischen Laboratoriumsassistentin oder zum Medizinisch-technischen Laboratoriumsassistenten nach dem MTA-Gesetz,
13. zur Medizinisch-technischen Radiologieassistentin oder zum Medizinisch-technischen Radiologieassistenten nach dem MTA-Gesetz,
14. zur Medizinisch-technischen Assistentin für Funktionsdiagnostik oder zum Medizinisch-technischen Assistenten für Funktionsdiagnostik nach dem MTA-Gesetz,
15. zur Notfallsanitäterin oder zum Notfallsanitäter nach dem Notfallsanitätergesetz,
16. zur Orthoptistin oder zum Orthoptisten nach dem Orthoptistengesetz,
17. zur Pflegefachfrau oder zum Pflegefachmann nach dem Pflegeberufegesetz,
18. zur pharmazeutisch-technischen Assistentin oder zum pharmazeutisch-technischen Assistenten nach dem Gesetz über den Beruf des pharmazeutisch-technischen Assistenten,
19. zur Physiotherapeutin oder zum Physiotherapeuten nach dem Masseur- und Physiotherapeutengesetz,
20. zur Podologin oder zum Podologen nach dem Podologengesetz,
21. zur Veterinärmedizinisch-technischen Assistentin oder zum Veterinärmedizinisch-technischen Assistenten nach dem MTA-Gesetz.

3 Das Bundesministerium für Gesundheit wird abweichend von Satz 1 ermächtigt, eine Rechtsverordnung nach Satz 1 Nummer 7 Buchstabe b bis f auch nach Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite durch den Deutschen Bundestag nach Absatz 1 Satz 2 zu erlassen, soweit Regelungen nach Satz 1

Nummer 7 Buchstabe b bis f im Rahmen der Bewältigung der Coronavirus-SARS-CoV-2-Pandemie oder ihrer Folgen erforderlich sind.

(3) 1Rechtsverordnungen nach Absatz 2, insbesondere nach Nummer 3, 4, 7 und 8, bedürfen des Einvernehmens mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales, soweit sie sich auf das Arbeitsrecht oder den Arbeitsschutz beziehen. 2Rechtsverordnungen nach Absatz 2 Nummer 4 und Anordnungen nach Absatz 2 Nummer 6 ergehen im Benehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. 3Rechtsverordnungen nach Absatz 2 Nummer 10 werden im Benehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung erlassen und bedürfen, soweit sie sich auf die Pflegeberufe beziehen, des Einvernehmens mit dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. 4Bei Gefahr im Verzug kann auf das Einvernehmen nach Satz 1 verzichtet werden.

(4) 1Eine auf Grund des Absatzes 2 oder des § 5a Absatz 2 erlassene Rechtsverordnung tritt mit Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite außer Kraft. 2Abweichend von Satz 1

1. bleibt eine Übergangsregelung in der Verordnung nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 7 Buchstabe b bis f bis zum Ablauf der Phase des Studiums in Kraft, für die sie gilt, und
2. tritt eine nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 4, 7 Buchstabe a, g oder Nummer 10 erlassene Verordnung spätestens ein Jahr nach Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite außer Kraft.

3Bis zu ihrem jeweiligen Außerkrafttreten kann eine nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 4, 7 Buchstabe a, g oder Nummer 10 erlassene Verordnung auch nach Aufhebung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite geändert werden. 4Nach Absatz 2 Satz 1 getroffene Anordnungen gelten mit Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite als aufgehoben. 5Abweichend von Satz 4 gilt eine Anordnung nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 6 spätestens ein Jahr nach der Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite als aufgehoben. 6Nach Absatz 2 Satz 1 Nummer 6 getroffene Anordnungen können auch bis spätestens ein Jahr nach Aufhebung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite geändert werden. 7Eine Anfechtungsklage gegen Anordnungen nach Absatz 2 Satz 1 hat keine aufschiebende Wirkung. 8Eine auf Grund des Absatzes 2 Satz 3 erlassene Rechtsverordnung tritt spätestens mit Ablauf des 31. März 2022 außer Kraft. 9Der Deutsche Bundestag kann durch im Bundesgesetzblatt bekannt zu machenden Beschluss einmalig die Frist nach Satz 8 um sechs Monate verlängern.

(5) Das Grundrecht der körperlichen Unversehrtheit (Artikel 2 Absatz 2 Satz 1 des Grundgesetzes) wird im Rahmen des Absatzes 2 insoweit eingeschränkt.

(6) Aufgrund einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite kann das Bundesministerium für Gesundheit unter Heranziehung der Empfehlungen des Robert Koch-Instituts Empfehlungen abgeben, um ein koordiniertes Vorgehen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu ermöglichen.

(7) 1Das Robert Koch-Institut koordiniert im Rahmen seiner gesetzlichen Aufgaben im Fall einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite die Zusammenarbeit zwischen den Ländern und zwischen den Ländern und dem Bund sowie weiteren beteiligten Behörden und Stellen und tauscht Informationen aus. 2Die Bundesregierung kann durch allgemeine Verwaltungsvorschrift mit Zustimmung des Bundesrates Näheres bestimmen. 3Die zuständigen Landesbehörden informieren unverzüglich die Kontaktstelle nach § 4 Absatz 1 Satz 7, wenn im Rahmen einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite die Durchführung notwendiger Maßnahmen nach dem 5. Abschnitt nicht mehr gewährleistet ist.

(8) Aufgrund einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite kann das Bundesministerium für Gesundheit im Rahmen der Aufgaben des Bundes insbesondere das Deutsche Rote Kreuz, die Johanniter-Unfall-Hilfe, den Malteser Hilfsdienst, den Arbeiter-Samariter-Bund und die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft gegen Auslagenerstattung beauftragen, bei der Bewältigung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite Hilfe zu leisten.

(9) 1Das Bundesministerium für Gesundheit beauftragt eine externe Evaluation zu den Auswirkungen der Regelungen in dieser Vorschrift und in den Vorschriften der §§ 5a, 20a, 20b, 28 bis 32, 36 und 56 im Rahmen der Coronavirus-SARS-CoV-2-Pandemie und zu der Frage einer Reformbedürftigkeit. 2Die Evaluation soll interdisziplinär erfolgen und insbesondere auf Basis epidemiologischer und medizinischer Erkenntnisse die Wirksamkeit der auf Grundlage der in Satz 1 genannten Vorschriften getroffenen Maßnahmen untersuchen. 3Die Evaluation soll durch unabhängige Sachverständige erfolgen, die jeweils zur Hälfte von der Bundesregierung und vom Deutschen Bundestag benannt werden. 4Das Ergebnis der Evaluierung soll der Bundesregierung bis zum 30. Juni 2022 vorgelegt werden. 5Die Bundesregierung übersendet dem Deutschen Bundestag bis zum 30. September 2022 das Ergebnis der Evaluierung sowie eine Stellungnahme der Bundesregierung zu diesem Ergebnis.

- Leerseite -

Verordnung zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Produkten des medizinischen Bedarfs bei der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachten Epidemie* (Medizinischer Bedarf Versorgungssicherstellungsverordnung - MedBVSV)

MedBVSV

Ausfertigungsdatum: 25.05.2020

Vollzitat:

"Medizinischer Bedarf Versorgungssicherstellungsverordnung vom 25. Mai 2020 (BAnz AT 26.05.2020 V1), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. März 2022 (BAnz AT 10.03.2022 V1) geändert worden ist"

Die V tritt gem. § 10 Satz 2 dieser V idF d. Art. 3a Nr. 2 G v. 28.5.2021 I 1174 u. d. Art. 1 Nr. 2 V v. 9.3.2022 am 25.11.2022 außer Kraft

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 9.3.2022 BAnz AT 10.03.2022 V1

Die V tritt gem. § 10 dieser V nach § 5 Abs. 4 Satz 1 G v. 20.7.2000 I 1045 (IfSG), dieser idF d. Art. 1 Nr. 4 G v. 27.3.2020 I 587, mit Aufhebung der Feststellung der epidemischen Lage von nationaler Tragweite außer Kraft, ansonsten spätestens mit Ablauf des 31.3.2021; die Geltung dieser V ist durch § 10 dieser V idF d. Art. 10 Abs. 2 G v. 29.3.2021 I 370 iVm Art. 3a Nr. 2 G v. 28.5.2021 I 1174 über den 31.3.2021 hinaus bis zum 31.5.2022 u. durch § 10 Satz 2 dieser V idF d. Art. 1 Nr. 2 V v. 9.3.2022 BAnz AT 10.03.2022 V1 über den 31. Mai 2022 bis zum 25.11.2022 hinaus verlängert worden

* Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 27.5.2020 +++)

(+++ Amtlicher Hinweis des Normgebers auf EG-Recht:

Notifizierung der
EURL 2015/1535 (CELEX Nr: 32015L1535) +++)

Eingangsformel

Auf Grund des § 5 Absatz 2 Nummer 4 Buchstabe a, b und c in Verbindung mit Absatz 3 Satz 2 des Infektionsschutzgesetzes, der durch Artikel 1 Nummer 4 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) neu gefasst worden ist, verordnet das Bundesministerium für Gesundheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales:

§ 1 Zweck der Verordnung und Begriffsbestimmungen

- (1) Diese Verordnung dient der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Produkten des medizinischen Bedarfs während der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachten Epidemie.
- (2) Produkte des medizinischen Bedarfs im Sinne dieser Verordnung sind Arzneimittel, deren Wirk-, Ausgangs- und Hilfsstoffe, Betäubungsmittel der Anlagen II und III des Betäubungsmittelgesetzes, Medizinprodukte, Labordiagnostika, Hilfsmittel, Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung und Produkte zur Desinfektion.
- (3) Bundesministerium im Sinne dieser Verordnung ist das Bundesministerium für Gesundheit.

§ 2 Beschaffung und Abgabe durch Behörden des Bundes

(1) Das Bundesministerium kann zu dem in § 1 Absatz 1 genannten Zweck Produkte des medizinischen Bedarfs auch für Stellen außerhalb der Bundesverwaltung selbst oder durch beauftragte Stellen zentral beschaffen, lagern, herstellen und in den Verkehr bringen.

(2) Von den Abnehmern der Produkte des medizinischen Bedarfs nach Absatz 1 Satz 1 oder den von diesen benannten Stellen soll ein angemessener Ersatz der Aufwendungen verlangt werden. Durch die Regelung bleiben haushaltrechtliche Vorgaben unberührt.

§ 3 Ausnahmen vom Arzneimittelgesetz und der Arzneimittelhandelsverordnung zur Beschaffung und Abgabe gemäß § 2

(1) § 8 Absatz 3, die §§ 10, 11, 11a und 21 Absatz 1, § 21a Absatz 1 und 9, § 32 Absatz 1, die §§ 43, 47 und 72 Absatz 1 und 4, § 72a Absatz 1, § 72b Absatz 1 und 2, § 72c Absatz 1, die §§ 73a, 78 und 94 des Arzneimittelgesetzes (AMG) sowie § 4a Absatz 1 und § 6 Absatz 1 der Arzneimittelhandelsverordnung (AM-HandelsV) gelten nicht für das Bundesministerium, die von ihm beauftragten Stellen und für Personen, von denen das Bundesministerium oder eine von ihm beauftragte Stelle die Arzneimittel beschafft, wenn das Bundesministerium oder eine von ihm beauftragte Stelle nach § 2 Absatz 1 Arzneimittel oder Wirk-, Ausgangs- und Hilfsstoffe beschafft und in den Verkehr bringt.

(2) Sofern ein nach § 2 Absatz 1 zur Beschaffung vorgesehenes oder beschafftes Arzneimittel nicht im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes zugelassen ist, übergibt der Hersteller der nach § 77 AMG zuständigen Bundesoberbehörde alle Unterlagen, die die nach § 22 AMG für eine Zulassung erforderlichen Angaben zu Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit des Arzneimittels enthalten. Die zuständige Bundesoberbehörde prüft und bewertet die Unterlagen vorrangig und teilt der beschaffenden Stelle unverzüglich das Ergebnis der Bewertung mit. Das Bundesministerium hat die Bewertung in die Entscheidung über die Beschaffung und das Inverkehrbringen des Arzneimittels einzubeziehen.

(3) Die Abgabe eines nach § 2 Absatz 1 beschafften, nicht zum Inverkehrbringen im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes zugelassenen oder genehmigten Arzneimittels ist nur zulässig, wenn die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde festgestellt hat, dass die Qualität des Arzneimittels gewährleistet ist und seine Anwendung nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis zur Vorbeugung oder Behandlung der jeweiligen Erkrankung erwarten lässt. Die Abgabe dieser Arzneimittel an den Endverbraucher erfolgt unter der Verantwortung einer Person, die Ärztin oder Arzt oder Apothekerin oder Apotheker ist.

(4) Abweichend von § 84 AMG unterliegen pharmazeutische Unternehmer, Hersteller und Angehörige von Gesundheitsberufen hinsichtlich der Auswirkungen der Anwendung der in § 1 Absatz 2 genannten Produkte nicht der Haftung, wenn diese Produkte durch das Bundesministerium als Reaktion auf die vermutete oder bestätigte Verbreitung des SARS-CoV-2-Erregers in den Verkehr gebracht werden und nach den Gegebenheiten des Einzelfalls die auf Absatz 1 gestützten Abweichungen vom Arzneimittelgesetz geeignet sind, den Schaden zu verursachen. Pharmazeutische Unternehmer, Hersteller und Angehörige von Gesundheitsberufen haben die Folgen der auf Absatz 1 gestützten Abweichungen vom Arzneimittelgesetz nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz zu vertreten. Im Übrigen bleiben die Haftung für schuldhaftes Handeln sowie die Haftung für fehlerhafte Produkte nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes unberührt.

§ 4 Weitere Ausnahmen vom Arzneimittelgesetz, von der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung und der Arzneimittel-Härtefall-Verordnung sowie Anordnung von Maßnahmen

(1) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann im Einzelfall anordnen, dass abweichend von den §§ 10 und 11 AMG Arzneimittel ohne eine Kennzeichnung und Packungsbeilage in den Verkehr gebracht werden dürfen, wenn dies zur Sicherstellung der Versorgung mit Arzneimitteln erforderlich ist. § 11a AMG findet auf diese Arzneimittel keine Anwendung. Die zuständige Bundesoberbehörde veröffentlicht in diesen Fällen die erforderlichen Produktinformationen in geeigneter Weise und barrierefrei.

(2) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann im Einzelfall anordnen, dass abweichend von § 8 Absatz 3 AMG Arzneimittel, deren Verfalldatum abgelaufen ist, in den Verkehr gebracht werden dürfen, wenn dies zur Sicherstellung der Versorgung erforderlich ist und sie sich davon vergewissert hat, dass die Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit dieser Arzneimittel nicht wesentlich beeinträchtigt sind.

(3) Die für die Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln nach § 64 AMG zuständige Behörde kann im Einzelfall das Inverkehrbringen von Arzneimitteln gestatten, die abweichend von den §§ 13 bis 15 sowie § 19 AMG oder abweichend von den §§ 3, 4, 11, 15, 16 und 17 oder §§ 22 bis 26 der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) hergestellt wurden, wenn die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde nach Vornahme einer Nutzen-Risiko-Bewertung feststellt, dass die jeweilige Ausnahme von den genannten Vorschriften zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln erforderlich ist und die Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit der herzustellenden Arzneimittel gewährleistet sind.

(4) Die für die Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln nach § 64 AMG zuständige Behörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den §§ 72, 72a und 73 Absatz 1, 2, 3 und 4 AMG oder § 17 oder § 26 AMWHV gestatten, wenn die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde nach Vornahme einer Nutzen-Risiko-Bewertung feststellt, dass die jeweilige Ausnahme von den genannten Vorschriften zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln erforderlich ist und die Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit der eingeführten Arzneimittel gewährleistet sind.

(5) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von § 21 Absatz 1, den §§ 22, 24, 25 und 26 Absatz 2, den §§ 28, 29 und 32 AMG zulassen, wenn dies nach Vornahme einer Nutzen-Risiko-Bewertung zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln erforderlich ist. Abweichend von § 29 Absatz 2a Satz 3 AMG gilt die Zustimmung zu einer angezeigten Änderung nicht als erteilt, wenn der Änderung nicht innerhalb einer Frist von drei Monaten widersprochen worden ist.

(6) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann mit Zustimmung des Bundesministeriums im Einzelfall Ausnahmen von den im Sechsten Abschnitt des Arzneimittelgesetzes vorgesehenen Fristen auf Basis einer von ihr durchzuführenden Nutzen-Risiko-Bewertung zulassen, wenn dies zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln erforderlich ist. Abweichend von § 42 Absatz 2 Satz 4 AMG gilt die Genehmigung einer klinischen Studie nicht als erteilt, wenn die zuständige Bundesoberbehörde dem Sponsor innerhalb von höchstens 30 Tagen nach Eingang der Antragsunterlagen keine mit Gründen versehenen Einwände übermittelt.

(7) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann im Einzelfall abweichend von § 47 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 Buchstabe g AMG gestatten, dass pharmazeutische Unternehmer und Großhändler Arzneimittel, die mit dem Hinweis Zur klinischen Prüfung bestimmt versehen sind und kostenlos zur Verfügung gestellt werden, an Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer klinischen Prüfung abgeben dürfen, wenn nach einer von dem Sponsor für den Einzelfall vorzunehmenden Bewertung die Sicherheit der an der klinischen Prüfung teilnehmenden Personen sowie die Validität der in der klinischen Prüfung erhobenen Daten gewährleistet sind und die Pseudonymisierung der Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer gegenüber dem Sponsor durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist.

(7a) Abweichend von § 4 Absatz 23 Satz 3 des Arzneimittelgesetzes schließen Blutentnahmen und nichtinvasive Untersuchungen, die jeweils ein minimales Risiko und eine minimale Belastung im Sinne des § 41 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 Buchstabe d des Arzneimittelgesetzes für die betroffene Person darstellen und mit deren Einwilligung oder der Einwilligung der gesetzlichen Vertreterin oder des gesetzlichen Vertreters im Rahmen der Prüfung eines Arzneimittels, das zur Vorbeugung oder Behandlung einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 zugelassen ist, durchgeführt werden, nicht aus, dass es sich um eine nichtinterventionelle Prüfung eines Arzneimittels im Sinne des § 4 Absatz 23 Satz 3 des Arzneimittelgesetzes handelt, auch wenn sie nicht der ärztlichen Praxis folgen. § 67 Absatz 6 Satz 1, 2, 4 bis 6 und 13 des Arzneimittelgesetzes gelten nicht für nichtinterventionelle Prüfungen von Arzneimitteln, die zur Vorbeugung oder Behandlung einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 zugelassen sind; solche Prüfungen sind unter Angabe des Titels der Untersuchung, des Arzneimittels und Vorlage des Beobachtungsplans bei der zuständigen Bundesoberbehörde nach § 77 des Arzneimittelgesetzes anzugeben. § 63f Absatz 4 des Arzneimittelgesetzes gilt nicht für nichtinterventionelle Unbedenklichkeitsprüfungen von Arzneimitteln, die zur Vorbeugung oder Behandlung einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 zugelassen sind.

(8) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann mit Zustimmung des Bundesministeriums im Einzelfall Ausnahmen von den in § 21 Absatz 2 Nummer 6 AMG und in den §§ 3 und 7 der Arzneimittel-Härtefall-Verordnung geregelten Voraussetzungen für die Durchführung eines Härtefallprogramms zulassen, sofern dies zur Vorbeugung und Behandlung von COVID-19 oder von deren Begleiterkrankungen erforderlich ist.

(9) Die für die Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln nach § 64 AMG zuständige Behörde kann im Einzelfall Abweichungen von § 52b Absatz 2 und 3 AMG und den §§ 4, 4a und 6 AM-HandelsV gestatten, wenn die jeweilige Ausnahme von den genannten Vorschriften zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln erforderlich ist.

§ 4a Ausnahmen vom Heilmittelwerbegesetz

Abweichend von § 12 Absatz 2 des Heilmittelwerbegesetzes darf sich die Werbung außerhalb von Fachkreisen auf die Durchführung von Testungen zum Nachweis des Krankheitserregers SARS-CoV-2 beziehen.

§ 5 Ausnahmen vom Transfusionsgesetz

Das Paul-Ehrlich-Institut wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Robert Koch-Institut und mit Zustimmung des Bundesministeriums angepasst an die vom Deutschen Bundestag nach § 5 Absatz 1 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) festgestellte epidemische Lage von nationaler Tragweite

1. abweichend von § 5 Absatz 1 Satz 2 des Transfusionsgesetzes (TFG) und der Richtlinie der Bundesärztekammer zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Richtlinie Hämotherapie) gemäß den §§ 12a und 18 des Transfusionsgesetzes vom 4. Oktober 2017 (BAnz AT 06.11.2017 B5) Eignungs-, Tauglichkeits- und Rückstellungskriterien für Vollblut, Blutbestandteile und Plasma spendende Personen festzulegen, soweit dies unter Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Blut, Blutbestandteilen und Blutprodukten erforderlich ist,
2. abweichend von den §§ 4 und 7 des TFG und den Vorgaben in der Richtlinie Hämotherapie zur Spendeeinrichtung, zur Spendeentnahme und zu Laboruntersuchungen vor Spendefreigabe Kriterien festzulegen, soweit dies unter Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses zur Sicherstellung der Bevölkerung mit Blut, Blutbestandteilen und Blutprodukten erforderlich ist.

Das Paul-Ehrlich-Institut hat die abweichenden Festlegungen nach den Nummern 1 und 2 barrierefrei auf seiner Internetseite bekanntzumachen.

§ 6 Ausnahmen von der AMG-Kostenverordnung

Von der Erhebung von Gebühren nach § 1 der AMG-Kostenverordnung für Beratungsgespräche, Verfahren der Zulassung von Arzneimitteln einschließlich Änderungs- und Verlängerungsverfahren sowie für Genehmigungsverfahren für klinische Prüfungen und für Tätigkeiten im Rahmen der Sammlung und Bewertung von Arzneimittelrisiken wird abgesehen, sofern Gegenstand des jeweiligen Beratungsgesprächs oder des jeweiligen Verfahrens ein Arzneimittel zur Behandlung, Vorbeugung oder zur Diagnose von COVID-19 ist.

§ 7 Ausnahmen von der Kostenverordnung für Amtshandlungen des Paul-Ehrlich-Instituts nach dem Arzneimittelgesetz

Von der Erhebung von Gebühren nach den §§ 2, 4, 4a und 5 der Kostenverordnung für Amtshandlungen des Paul-Ehrlich-Instituts nach dem Arzneimittelgesetz für Beratungsgespräche, Verfahren der Zulassung oder der Genehmigung von Arzneimitteln einschließlich Änderungs- und Verlängerungsverfahren sowie für Genehmigungsverfahren für klinische Prüfungen und für Tätigkeiten im Rahmen der Sammlung und Bewertung von Arzneimittelrisiken wird abgesehen, sofern Gegenstand des jeweiligen Beratungsgesprächs oder des jeweiligen Verfahrens ein Arzneimittel zur Behandlung, Vorbeugung oder zur Diagnose von COVID-19 ist.

§ 8 Ausnahmen von der GCP-Verordnung

(1) Die nach § 77 AMG zuständige Bundesoberbehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den Regelungen des § 5 der GCP-Verordnung (GCP-V) über die Kennzeichnung von klinischen Prüfpräparaten gestatten, sofern Gegenstand der jeweiligen klinischen Prüfung ein Arzneimittel zur Vorbeugung, Diagnose oder Behandlung von COVID-19 ist.

(2) Abweichend von § 8 Absatz 5 GCP-V bewertet die federführende Ethik-Kommission multizentrische klinische Prüfungen, die im Geltungsbereich des Arzneimittelgesetzes in mehr als einer Prüfstelle durchgeführt werden und die der Vorbeugung oder der Behandlung von COVID-19 dienen, ohne Benehmen mit den beteiligten Ethik-Kommissionen.

(3) Abweichend von § 10 Absatz 3 Satz 1 GCP-V gilt eine Änderung einer von der zuständigen Bundesoberbehörde genehmigten oder von der zuständigen Ethik-Kommission zustimmend bewerteten klinischen Prüfung nicht als genehmigt, wenn die zuständige Bundesoberbehörde dem Sponsor innerhalb von höchstens 20 Tagen nach Eingang des ordnungsgemäßen Änderungsantrags keine mit Gründen versehenen Einwände gegen die Änderung übermittelt.

§ 9 Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen im Kontext der COVID-19-Bedrohung

(1) Soweit es zur Bewältigung der vom Deutschen Bundestag nach § 5 Absatz 1 Satz 1 IfSG festgestellten epidemischen Lage von nationaler Tragweite und der damit verbundenen Mangelsituation erforderlich ist, dürfen persönliche Schutzausrüstungen im Sinne des Artikels 3 Nummer 1 der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (ABl. L 81 vom 31.3.2016, S. 51), die in den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Australien oder Japan verkehrsfähig sind, auf dem deutschen Markt durch einen Wirtschaftsakteur im Sinne des Artikels 3 Nummer 8 der Verordnung (EU) 2016/425 bereitgestellt werden. Die Verkehrsfähigkeit der persönlichen Schutzausrüstungen in der Bundesrepublik Deutschland kontrolliert die zuständige Marktüberwachungsbehörde nach § 25 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes.

(2) Persönliche Schutzausrüstungen im Sinne des Artikels 3 Nummer 1 der Verordnung (EU) 2016/425 aus anderen als den in Absatz 1 genannten Staaten können auf dem deutschen Markt durch einen Wirtschaftsakteur im Sinne des Artikels 3 Nummer 8 der Verordnung (EU) 2016/425 bereitgestellt werden, wenn in einem Bewertungsverfahren durch eine geeignete Stelle auf Grund eines von der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik auf ihrer Internetseite veröffentlichten Prüfgrundsatzes festgestellt wurde, dass sie ein den grundlegenden Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen nach Anhang II der Verordnung (EU) 2016/425 vergleichbares Gesundheits- und Sicherheitsniveau bieten. Die Verkehrsfähigkeit der persönlichen Schutzausrüstungen in der Bundesrepublik Deutschland nach Satz 1 kontrolliert die zuständige Marktüberwachungsbehörde nach § 25 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes.

(3) Persönliche Schutzausrüstungen, die nach Maßgabe des Absatzes 2 Satz 2 von der zuständigen Marktüberwachungsbehörde nach § 25 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes als verkehrsfähig angesehen werden, sind von ihr mit einer Bestätigung zu versehen, die jeder Abgabeeinheit beizufügen ist und Auskunft darüber gibt, dass es sich um persönliche Schutzausrüstungen handelt, die nach Absatz 2 Satz 1 und nicht nach der Verordnung (EU) 2016/425 bereitgestellt werden.

(4) Persönliche Schutzausrüstungen, die nach Maßgabe von Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 2 Satz 2 von der zuständigen Marktüberwachungsbehörde nach § 25 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes als verkehrsfähig angesehen werden, dürfen abweichend von § 2 Absatz 1 Nummer 1 der PSA-Benutzungsverordnung durch den Arbeitgeber ausgewählt und den Beschäftigten bereitgestellt werden.

§ 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft. Sie tritt am 25. November 2022 außer Kraft.

- Leerseite -

Bundesregierung setzt heimlich Gesetze und Verordnungen für Covid-19-Impfstoffe außer Kraft

By admin In Mitmachen Posted März 15, 2022



Die Bundesregierung hat heimlich, still und leise essentielle Gesetze und Verordnungen zu Arzneimitteln für die sogenannten Covid-19-Impfstoffe außer Kraft gesetzt.

Hier eine Übersicht dessen, was einmal galt und was jetzt plötzlich nicht mehr gelten soll.

Heimlich, still und leise und im Windschatten weltweiter Krisen hat die Bundesregierung langjährige medizinische Praktiken in Form von Gesetzen und Verordnungen was Arzneimittel anbelangt, abgeschafft.

Um die schnelle Implementierung der sogenannten Covid-19-Impfstoffe zu ermöglichen wurde eine neue Verordnung mit dem Namen

„Medizinischer Bedarf Versorgungssicherungsstellungsverordnung (MedBVSV)

erlassen und damit viele bisher gängige und bewährte Paragraphen außer Kraft gesetzt. §3 Abs. 1 und § 4 der MedBVSV beziehen sich auf die Covid-19-Impfstoffe und begraben damit folgende Gesetze und Verordnungen des Arzneimittelgesetzes, des Transfusionsgesetzes und der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV).

§ 3 Abs. 1 der MedBVSV setzt nun also folgende Verordnungen und Gesetze außer Kraft, angefangen beim Arzneimittelgesetz:

§ 8 Abs. 3 AMG (Verbot des Inverkehrbringen abgelaufener Arzneimittel). Abgelaufene Covid-19-Impfstoffe dürfen aber nach wie vor verabreicht werden und sind auch im Verkehr.

Kennzeichnung

§ 10 AMG (Kennzeichnungspflicht für Arzneimittel)

Covid-19-Impfstoffe müssen nicht gekennzeichnet werden.

§ 11 AMG (Packungsbeilage)

Covid-19-Impfstoffe benötigen keine Packungsbeilage

§ 11a AMG (Fachinformation)

Covid-19-Impfstoffe benötigen auch keine Fachinformation

Staatliche Prüfung

§ 21 AMG (Zulassungspflicht)

Covid-19-Impfstoffe können problemlos auch ohne jegliche Zulassung in den Verkehr gebracht werden.

§ 32 AMG (Staatliche Chargenprüfung)

Covid-19-Impfstoffe dürfen auch ohne eine staatliche Chargenprüfung in den Verkehr gebracht werden.

Vertriebswege

§ 43 AMG (Apothekenpflicht)

Fortsetzung Vertriebswege

Covid-19-Impfstoffe dürfen unter Umgehung der Apotheken in den Verkehr gebracht werden.

§47 AMG (Vertriebswege)

Covid-19-Impfstoffe dürfen unter kompletter Umgehung der gängigen Vertriebswege wie **Großhandel, Apotheke, Arzt, Patient** in den regulären Verkehr gebracht werden.

Einfuhr

§72 Abs.1 und 4 AMG (Einfuhrerlaubnis)

Covid-19-Impfstoffe dürfen ohne eine Einfuhrerlaubnis nach Deutschland importiert werden.

§72a Abs. 1 AMG (Zertifikate für die Einfuhr)

Covid-19-Impfstoffe dürfen auch ohne Einfuhrzertifikate nach Deutschland gebracht werden.

§72b Abs. 1 und 2 AMG (Einfuhrerlaubnis für Gewebe)

Gewebe, die der Behandlung oder Vorbeugung von Covid-19 dienen, dürfen ohne Erlaubnis nach Deutschland eingeführt werden.

§72c Abs. 1 AMG (Einmalige Einfuhr von Gewebe)

Die einmalige Einfuhr von Gewebe, die der Behandlung oder Vorbeugung von Covid-19 dienen, dürfen ohne jegliche Erlaubnis nach Deutschland eingeführt werden.

Ausfuhr

§73a AMG (Ausfuhr)

Und auch die Ausfuhr von Covid-19-Impfstoffen aus Deutschland bedarf keiner Genehmigung.

§78 AMG (Preise)

Preise

Preise für Covid-19-Impfstoffe können frei bestimmt werden. (Monopol- und Patentgefahr)

§84 AMG (Gefährdungshaftung)

Haftung und Rückstellungen

Ärzte und Apotheker haften für die Verabreichung und Folgen der Covid-19-Impfstoffe nicht.

§94 AMG (Deckungsvorsorge)

Hersteller haften für das Inverkehrbringen ihrer Covid-19-Impfstoffe nicht. (was ja bereits bekannt war)

Punkte der Arzneimittelhandelsverordnung (AM-HandelsV) werden folgende umgangen:

§ 4a Absatz 1 AM-HandelsV (Abgabe nur durch berechtigte Betriebe)

Vertriebswege (nun HandelsV)

Covid-19-Impfstoffe dürfen an jeden ausgeliefert und abgegeben werden.

§ 6 Absatz 1 AM-HandelsV (Auslieferung nur an Betriebe mit Erlaubnis)

Auch hier: Covid-19-Impfstoffe dürfen an jeden ausgeliefert werden. Eine Erlaubnis ist nicht erforderlich.

§ 4 der MedBVSV hebt folgende Gesetze und Verordnungen aus.
Fangen wir an beim Arzneimittelgesetz (AMG):

§13 AMG (Herstellungserlaubnis)

Herstellungserlaubnis

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne eine Herstellungserlaubnis produziert werden.

§15 AMG (Sachkenntnis)

Qualität

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne Sachkenntnis hergestellt werden. Das bedeutet, dass jeder die Präparate herstellen kann.

§19 AMG (Verantwortungsbereiche)

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der Behörde auch ohne eine sachkundige Person hergestellt werden. (deckt sich eigentlich fast mit § 15 AMG)

Sehen wir uns an, was die neue Regelung unter § 4 MedBVSV der Bundesregierung mit der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) macht. Folgendes wird außer Kraft gesetzt:

§3 AMWHV (Qualitätsmanagementsystem, Gute Herstellungspraxis und gute fachliche Praxis)

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch entgegen QMS, GMP und GfP hergestellt werden.

§4 AMWHV (Personal)

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne ausreichendes sachkundiges und qualifiziertes Personal hergestellt werden. (sehr vertrauenerweckend)

§11 AMWHV (Selbstinspektion und Lieferantenqualifizierung)

Fortsetzung Qualität

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne regelmäßige Selbstinspektionen und ohne eine Qualifizierung der Lieferanten für Rohstoffe, Verpackungsmaterial etc. produziert werden.

§15 AMWHV (Kennzeichnung)

Covid-19-Impfstoffe können mit Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne eine Kennzeichnung produziert werden.

§16 AMWHV (Freigabe)

Covid-19-Impfstoffe können mit der Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne eine qualitative Überprüfung und ohne Freigabe in den Verkehr gebracht werden.

Einfuhr (nun AMWHV)

§17 AMWHV (Inverkehrbringen und Einfuhr)

Covid-19-Impfstoffe können mit der Zustimmung der jeweiligen Behörde auch ohne die Freigabe in den Verkehr gebracht und aus dem Ausland eingeführt werden.

§22 – 26 AMWHV (Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung, Freigabe und Inverkehrbringen, Inverkehrbringen und Einfuhr)

Für Covid-19-Impfstoffe entfallen mit der Zustimmung der jeweiligen Behörde alle genannten Vorschriften.

§ 5 der MedBVSV regelt das Transfusionsgesetz (TFG) Hier wurden folgende Bestimmungen über den Haufen geworfen:

Blutspenden

§4 & §7 TFG (Anforderung an die Spendeneinrichtung /Anforderungen zur Entnahme der Spende)

Fortsetzung Blutspenden

Personen, die mit einem Covid-19-Impfstoffen geimpft wurden, dürfen Blut spenden. (trotz der ungewissen Datenlage wo den die mRNA der Präparate im Körper verbleibt und was sie dort anrichtet)

§ 5 Absatz 1 Satz 2 TFG (Auswahl der spendenden Personen)

Personen, die mit einem Covid-19-Impfstoff geimpft wurden, dürfen Blut spenden.

Außerdem werden diejenigen, die mit einem sogenannten Covid-19-Impfstoff geimpft wurden in Einzelfällen dazu aufgefordert, eine Blutspende zu Forschungszwecken abzugeben.

Man kann also festhalten, dass durch die von der Bundesregierung verordnete MedBVS viele Punkte langjähriger und gängiger medizinischer Standards in Bezug auf Arzneimittel abgeschafft wurden wenn es um Covid-19-Impfungen geht. Wozu diese Vorgehensweise dienen soll, sollte schnellstmöglich geklärt werden denn Vertrauen schaffen diese neuen Standards ehr weniger als mehr.

Quellen und Bild:

(1) <https://www.artikeleins.info/post/impfungen-oder-gentherapeutika-was-sind-mrna-injektionen-wirklich>

(2) https://www.gesetze-im-internet.de/medbvs/_3.html

(3) https://www.gesetze-im-internet.de/medbvs/_4.html

(4) https://www.gesetze-im-internet.de/amg_1976/index.html#BJNR024480976BJNE002204310

(5) <https://www.gesetze-im-internet.de/tfg/index.html#BJNR175200998BJNE000703310>

(6) <https://www.gesetze-im-internet.de/amwhv/index.html#BJNR252310006BJNE002401116>

Radio Qfm

Wir brauchen Ihre Unterstützung

Täglich senden wir von 7-16 Uhr neuste US- und UK-Hits, ab 16 Uhr coole Country & Blues Musik, ab 22 Uhr elektronische Dance-Musik.

Stündlich werden Podcasts von uns und unseren Partnern, wie Apolut, Corona-Transition, Sam & Daniel von Mittelerde.tv und anderen ins Programm eingebunden.

All das kostet Geld.

Um das Programm kontinuierlich zu betreuen und auszubauen, sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen.

Mit Ihnen zusammen wollen wir eine hörbare Radio-Stimme für alle friedlichen und freiheitsliebenden Menschen werden.

Bitte spenden Sie für Radio Qfm

Kontonummer:

Konto:

DE61 1001 1001 2620 3569 10

BIC: NTSBDEBTXX

Betreff:

„Radio Qfm Schenkung Kto. R. Freund“

Patreon – <https://www.patreon.com/Querdenken761>

Paypal – ron@nichtohneuns-freiburg.de

<https://www.wochenblick.at/welt/pharma-profite-statt-ethik-von-der-leyen-will-nuernberger-kodex-abschaffen/>



Home Themen ▾ Aktuelle Ausgaben Redaktion Shop Newsletter

Startseite > Politik > Pharma-Profite statt Ethik! Von der Leyen will Nürnberger Kodex abschaffen

- [Politik, Welt](#)

Monetik statt Ethik?

Pharma-Profit statt Ethik! Von der Leyen will Nürnberger Kodex abschaffen



Foto von der Leyen: Kuhlmann /MSC, CC BY 3.0 DE, Bild zugeschnitten; Symbolbild Geld: PixabayWikimedia

- 14. Februar 2022

Der sogenannte „Nürnberger Kodex“ ist eine zentrale, aktuell noch heute angewandte ethische Richtlinie zur Vorbereitung und Durchführung medizinischer, psychologischer und sonstiger Experimente am Menschen. Er gehört seit seiner Formulierung 1947 in herausragender Weise zu den ethischen Grundsätzen der Medizinerausbildung (ähnlich wie der hippokratische Eid, das Genfer Gelöbnis und andere ärztliche Verhaltensnormen).

Ein Gastkommentar von Dr. med. Rüdiger Pötsch

Die bisher in nahezu allen politischen Ämtern krachend gescheiterte und von Merkel in das Amt der EU-Kommissionspräsidentin lancierte Medizinerin (!) **Ursula von der Leyen hinterfragt nun ausdrücklich eine der wichtigsten ethischen Richtlinien des Arztberufs: Den Nürnberger Kodex!**

Von der Leyen will Nürnberger Kodex abschaffen

Anfang Dezember 21 rieben sich die Leser von „The Post Millenial“ über folgende Meldung verwundert die Augen: „EU-Kommissionschefin Ursula von der Leyen sprach sich am Mittwoch [1.12.21] gegenüber der Presse dafür aus, den **Nürnberger Kodex abzuschaffen und die Menschen zu zwingen, sich gegen Covid impfen zu lassen**“. Als Quelle wurde ein BBC-Artikel genannt. Diese Quelle nennt auch Rechtsanwalt Michael P. Senger: Ursula von der Leyen habe es als „verständlich und angemessen“ bezeichnet, dass die EU-Mitglieder über obligatorische Covid-Impfungen diskutieren.

Impfpflicht verstösst gegen Nürnberger Kodex

Eine „**Impfpflicht**“ bzw. **Gentherapie ist nicht mit dem Nürnberger Kodex zu vereinbaren**, allein schon deshalb nicht, wenn es sich um ein nicht voll zugelassenes, sondern nur „**bedingt zugelassenes**, noch in einer Studienphase befindliches **Pharmakon** handelt.

Der **Nürnberger Kodex steht offensichtlich dem digital-pharmakologischen Machtkomplex im Wege**. Seine Abschaffung würde auch dem Ehemann von Frau von der Leyen, Herrn **Heiko von der Leyen**, zu pass kommen, der medizinischer **Direktor des auf Zell- und Gentherapie spezialisierten Unternehmens „Orgenesis Inc.“** ist, welches u.a. einen **zellbasierten Covid-Impfstoff ankündigt**.

Profite für Pharma vor Ethik

Vor allem hat der **Europarat** am 27.01.21 ganz klar entschieden, dass die Regierungen sicherstellen müssen, dass die **Impfung NICHT obligatorisch** ist und dass niemand politisch, gesellschaftlich oder anderweitig unter Druck gesetzt werden darf, sich impfen zu lassen, wenn er dies nicht selbst tun will.

Frau Kollegin von der Leyen, wollen Sie die **medizinische Ethik durch die pharmaindustrielle Monetik ersetzen?**

Special Article

FIFTY YEARS LATER: THE SIGNIFICANCE OF THE NUREMBERG CODE

EVELYN SHUSTER, PH.D.

THE Nuremberg Code is the most important document in the history of the ethics of medical research.¹⁻⁶ The Code was formulated 50 years ago, in August 1947, in Nuremberg, Germany, by American judges sitting in judgment of Nazi doctors accused of conducting murderous and torturous human experiments in the concentration camps (the so-called Doctors' Trial).⁷ It served as a blueprint for today's principles that ensure the rights of subjects in medical research. Because of its link with the horrors of World War II and the use of prisoners in Nazi concentration camps for medical experimentation, debate continues today about the authority of the Code, its appli-

cability to modern medical research, and even its authorship.^{1,2,4,5,8} The chief prosecutor at the Doctors' Trial, General Telford Taylor, believed that one of the three U.S. judges, Harold Sebring, was the author of the Code.² Two American physicians who helped prosecute the Nazi doctors at Nuremberg, Leo Alexander and Andrew Ivy, have each been identified as the Code's author.^{5,8-11} A careful reading

From the Veterans Affairs Medical Center, University and Woodland Ave., Philadelphia, PA 19104, where reprint requests should be addressed to Dr. Shuster.

©1997, Massachusetts Medical Society.

THE NUREMBERG CODE

1. The voluntary consent of the human subject is absolutely essential.

This means that the person involved should have legal capacity to give consent; should be so situated as to be able to exercise free power of choice, without the intervention of any element of force, fraud, deceit, duress, overreaching, or other ulterior form of constraint or coercion; and should have sufficient knowledge and comprehension of the elements of the subject matter involved as to enable him to make an understanding and enlightened decision. This latter element requires that before the acceptance of an affirmative decision by the experimental subject there should be made known to him the nature, duration, and purpose of the experiment; the method and means by which it is to be conducted; all inconveniences and hazards reasonably to be expected; and the effects upon his health or person which may possibly come from his participation in the experiment.

The duty and responsibility for ascertaining the quality of the consent rests upon each individual who initiates, directs or engages in the experiment. It is a personal duty and responsibility which may not be delegated to another with impunity.

2. The experiment should be such as to yield fruitful results for the good of society, unprocurable by other methods or means of study, and not random and unnecessary in nature.

3. The experiment should be so designed and based on the results of animal experimentation and a knowledge of the natural history of the disease or other problem under study that the anticipated results will justify the performance of the experiment.

4. The experiment should be so conducted as to avoid all unnecessary physical and mental suffering and injury.

5. No experiment should be conducted where there is an a priori reason to believe that death or disabling injury will occur; except, perhaps, in those experiments where the experimental physicians also serve as subjects.

6. The degree of risk to be taken should never exceed that determined by the humanitarian importance of the problem to be solved by the experiment.

7. Proper preparations should be made and adequate facilities provided to protect the experimental subject against even remote possibilities of injury, disability, or death.

8. The experiment should be conducted only by scientifically qualified persons. The highest degree of skill and care should be required through all stages of the experiment of those who conduct or engage in the experiment.

9. During the course of the experiment the human subject should be at liberty to bring the experiment to an end if he has reached the physical or mental state where continuation of the experiment seems to him to be impossible.

10. During the course of the experiment the scientist in charge must be prepared to terminate the experiment at any stage, if he has probable cause to believe, in the exercise of the good faith, superior skill, and careful judgment required of him, that a continuation of the experiment is likely to result in injury, disability, or death to the experimental subject.

of the transcript of the Doctors' Trial, background documents, and the final judgment reveals that authorship was shared and that the famous 10 principles of the Code grew out of the trial itself.

In this article I will explain the important role that physicians had in the prosecution of the Nazi doctors and in the formulation of the Nuremberg Code and summarize how medical researchers have used the Code as a guide over the past five decades.

THE DOCTORS' TRIAL

The main trial at Nuremberg after World War II was conducted by the International Military Tribunal. The tribunal was made up of judges from the four allied powers (the United States, Britain, France, and the former Soviet Union) and was charged with trying Germany's major war criminals. After this first-of-its-kind international trial, the United States conducted 12 additional trials of representative Nazis from various sectors of the Third Reich, including law, finance, ministry, and manufacturing, before American Military Tribunals, also at Nuremberg. The first of these trials, the Doctors' Trial, involved 23 defendants, all but 3 of whom were physicians accused of murder and torture in the conduct of medical experiments on concentration-camp inmates.⁷

The indictment of the defendants was filed on October 25, 1946, 25 days after the conclusion of the first Nuremberg trial by the International Military Tribunal. The Doctors' Trial began on December 9, 1946, and ended on July 19, 1947. The case was heard by three judges and one alternate. Thirty-two prosecution witnesses and 53 defense witnesses, including the 23 defendants, testified. A total of 1471 documents were introduced into the record. Sixteen of the 23 defendants were found guilty; 7 of them were sentenced to death by hanging, 5 to life imprisonment, 2 to imprisonment for 25 years, 1 to imprisonment for 15 years, and 1 to imprisonment for 10 years. Seven were acquitted. The sentences were confirmed by the military governor, and, after the U.S. Supreme Court declined to review the case, the executions were carried out at the Landsberg prison.

For the United States and its chief prosecutor, Telford Taylor, the trial was a murder trial (and murder had been identified by the International Military Tribunal as a crime against humanity). Nonetheless, as Taylor pointed out in his opening statement, this was "no mere murder trial," because the defendants were physicians who had sworn to "do no harm" and to abide by the Hippocratic Oath.¹² He told the judges that the people of the world needed to know "with conspicuous clarity" the ideas and motives that moved these doctors "to treat their fellow human beings as less than beasts," and that "brought about such savageries" so that they could be "cut

out and exposed before they become a spreading cancer in the breast of humanity."¹² One recurring theme was the relevance of Hippocratic ethics to human experimentation and whether Hippocratic moral ideals could be an exclusive guide to the ethics of research without risk to the human rights of subjects. In the trial's exploration of ideas that shaped medical-research ethics, three physicians had central roles: Leo Alexander, an American neuropsychiatrist, Werner Leibbrandt, a German psychiatrist and medical historian, and Andrew Ivy, a renowned American physiologist.

Leo Alexander

Leo Alexander, a Viennese-born American physician, had joined the U.S. Army Medical Corps in 1942, before being stationed in England at the American Eighth Air Force base. At the end of the war, Alexander was sent on a special mission under the Combined Intelligence Objectives Sub-Committee, an intelligence organization with members from several nations, and charged by orders from Supreme Headquarters of Allied Expeditionary Forces to gather evidence for the Nuremberg trials. Two days before the opening of the Doctors' Trial, Alexander gave Taylor a memorandum entitled "Ethical and Non-Ethical Experimentation on Human Beings," in which he identified three ethical, legal, and scientific requirements for the conduct of human experimentation.⁹ The first requirement established the right of the competent experimental subject to consent or refuse to participate in these terms: "the subject should be willing to undergo the experiment of his own free will. . . ." The second focused on the duty of physicians as expressed in the Hippocratic Oath, which Alexander restated in research terms: "the medical Hippocratic attitude prohibits an experiment if the foregone conclusion, probability or a priori reason to believe exists that death or disabling injury of the experimental subject will occur." The third characterized good research practices.

On April 15, 1947, Alexander gave Taylor a second memorandum.^{9,11} In it he set forth in greater detail six specific conditions for ethically and legally permissible experiments on human beings. The first stated that

the legally valid voluntary consent of the experimental subject is essential. This requires specifically the absence of duress, sufficient disclosure on the part of the experimenter and sufficient understanding on the part of the experimental subject of the exact nature and consequences of the experiment for which he volunteers, to permit an enlightened consent.

The five other conditions established the humanitarian nature and purpose of the experiment and the scientific integrity and obligations of the investigator to the welfare of the subject.

FAKTENCHECK

Impfpflicht: Nein, Ursula von der Leyen hat nicht die Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert

Ursula von der Leyen hat angeblich Zwangsimpfungen gegen Covid-19 und die Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert. Das wird in mehreren Facebook-Beiträgen behauptet und mit einem angeblichen Zitat von ihr belegt. Das Zitat ist jedoch frei erfunden.

von [Steffen Kutzner](#)

21. Dezember 2021



Ursula von der Leyen soll eine Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert haben. Das stimmt nicht.
(Bild: Picture Alliance / Associated Press / Geert Vanden Wijngaert)

BEHAUPTUNG

Ursula von der Leyen habe zugunsten von Zwangsimpfungen die Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert.

Aufgestellt von: Facebook-Beitrag

Datum: 03.12.2021

BEWERTUNG

FREI ERFUNDEN

Über diese Bewertung 



Frei erfunden. Von der Leyen hat nicht die Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert und sich auch nicht für Zwangsimpfungen ausgesprochen. Das Zitat ist frei erfunden; eine Aussage auf einer Pressekonferenz wird falsch interpretiert.

Spätestens seit dem 3. Dezember wird auf Facebook behauptet, dass EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen eine Aufhebung des Nürnberger Kodex gefordert habe. Weiter soll Ursula von der Leyen gesagt haben: „Wir müssen es in Erwägung ziehen, Einzelpersonen dazu zu zwingen, diesen Impfstoff gegen ihren Willen einzunehmen.“

Der Nürnberger Kodex ist eine Verhaltensrichtlinie für Ärzte und Forschende, die medizinische oder psychologische Experimente an Menschen durchführen. Der Kodex besteht aus zehn Prinzipien und besagt unter anderem, dass Menschen Experimenten, an denen sie teilnehmen, zustimmen müssen und sie abgebrochen werden müssen, falls eine Schädigung oder der Tod der Teilnehmenden erwartbar ist.

Von der Leyen hat weder die Abschaffung des Nürnberger Kodex gefordert, noch Zwangsimpfungen gefordert.

Mehr von CORRECTIV

[Diese Falschinformationen und Gerüchte kursieren zum Russland-Ukraine-Krieg](#)

[Coronavirus-Faktenchecks: Diese Behauptungen hat CORRECTIV geprüft](#)

[Sanktionstracker – Aktuelle Sanktionen gegen Russland im Live-Überblick](#)

[Alle aktuellen Faktenchecks](#)



Beiträge wie dieser kursieren seit Anfang Dezember auf Facebook. Ursula von der Leyen hat jedoch weder Zwangsimpfungen gefordert, noch eine Abschaffung des Nürnberger Kodex. (Quelle: Facebook; Screenshot und Schwärzung: CORRECTIV.Faktencheck)

Von der Leyen forderte weder Zwangsimpfungen noch die Abschaffung des Nürnberger Kodex in einer Pressekonferenz

Wir haben eine Anfrage an von der Leyens Büro geschickt. Pressesprecher Peter Müller sieht die Ursache der Behauptung in einer Aussage von der Leyens bei einer [Pressekonferenz am 1. Dezember](#) (Minute 22:14). Das auf Facebook zu dem angeblichen Zitat verbreitete Foto stammt offenbar auch von dieser Konferenz – von der Leyen trug dieselbe Kleidung und denselben Schmuck.

Damals hatte eine Journalistin gefragt (ab Minute 21:41), wie ihre Einstellung zur Impfpflicht sei. Von der Leyen antwortete darauf, dass dies allein in die Zuständig der einzelnen EU-Mitgliedstaaten falle und sie daher keine Empfehlung aussprechen könne. Ihrer persönlichen Ansicht nach sei die Impfung in der EU noch nicht in ausreichendem Maße verabreicht worden und es entstünden deshalb hohe Kosten im Gesundheitssystem.

Von der Leyen sagt weiter: „Nicht jeder kann geimpft werden, aber die allermeisten schon. Deshalb ist es meiner Ansicht nach nachvollziehbar und angemessen, jetzt darüber zu diskutieren, wie wir die Leute zu Impfungen bewegen können und auch über eine eventuelle Impfpflicht in der EU nachzudenken. Das muss diskutiert werden, wir brauchen eine gemeinsame Lösung.“

Pressesprecher Müller betont: „Mit Nürnberg hat das nichts zu tun.“ Auch um Zwangsimpfungen geht es in dem Statement nicht.

Eine Suche bei Google und Genios nach dem angeblichen Zitat hat ebenfalls keine relevanten Treffer ergeben. Es scheint frei erfunden zu sein und bedient die Narrative von der Covid-19-Impfung als Experiment, das gegen den Willen der Menschen durchgeführt werde. Eine ähnliche Behauptung hatten wir bereits im März überprüft.

Die Faktencheck-Redaktion von Full Fact hat sich ausführlich mit dem Nürnberger Kodex in Zusammenhang mit Covid-19-Impfungen beschäftigt.

Redigatur: Sophie Timmermann, Matthias Bau

Die wichtigsten, öffentlichen Quellen für diesen Faktencheck:

- Pressekonferenz mit Ursula von der Leyen vom 1. Dezember 2021: [Link](#)

POLITIK

DEUTSCHLAND AUSLAND

WELT+

GESUNDHEITSMINISTER

Lauterbach behindert offenbar Evaluierung der Corona-Maßnahmen

Stand: 25.04.2022 | Lesedauer: 6 Minuten

Von Tim Röhn, Benjamin Stibi

f
t
m
p

Gesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) steht wegen seiner Alleingänge in der Kritik

Quelle: AFP/JOHN MACDOUGALL

Ein hochkarätig besetzter Sachverständigenrat soll bis zum Sommer bewerten, welchen Nutzen und welchen Schaden die Corona-Politik von Bund und Ländern hatte. Unter anderem der Charité-Virologe Christian Drosten ist dagegen – und hat nun wohl den Gesundheitsminister auf seiner Seite.

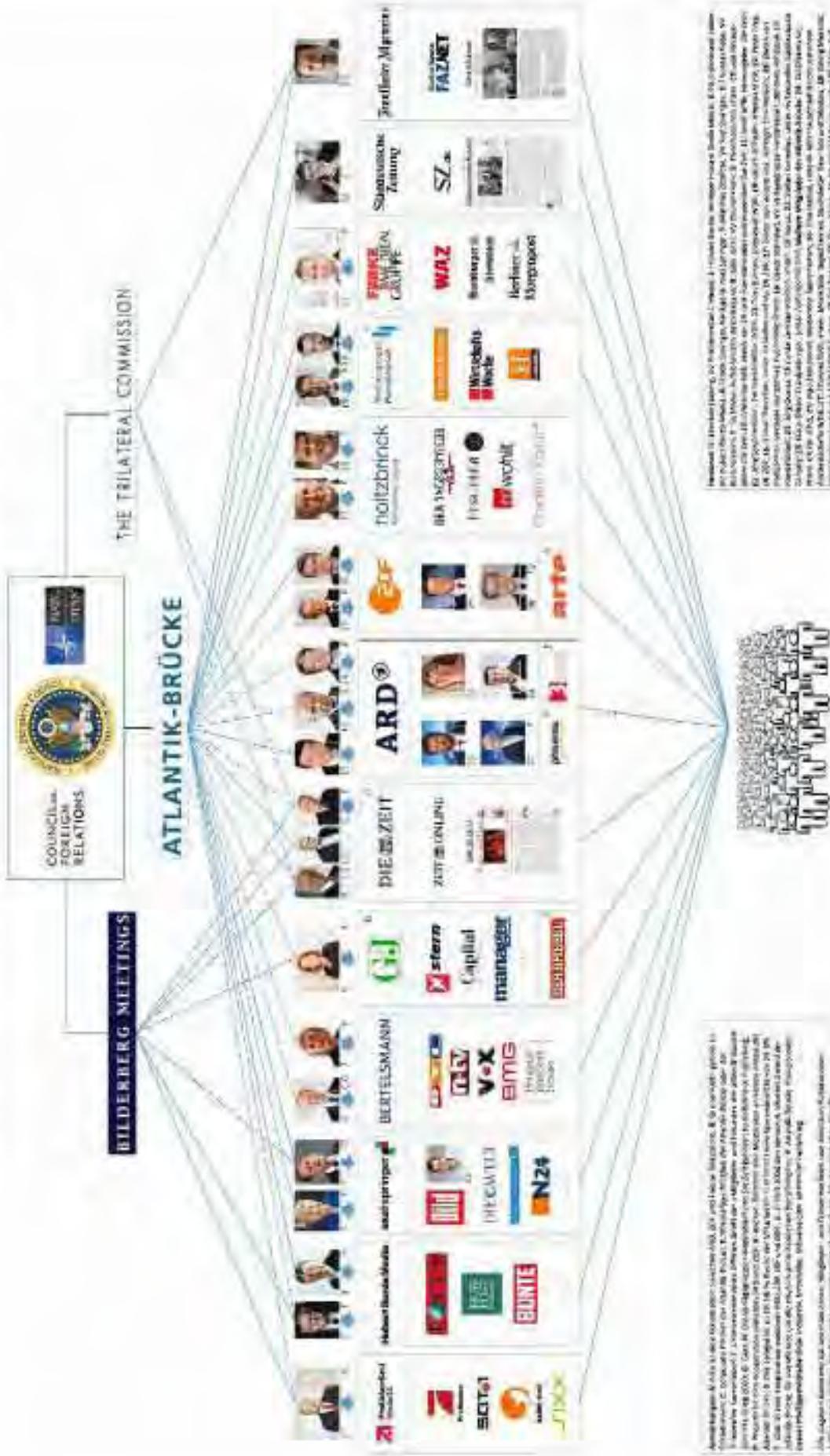
Am vergangenen Freitag kam eine Gruppe von Wissenschaftlern, Medizinern, Juristen und Beamten per Videokonferenz zusammen, um zum wiederholten Male ein gewichtiges Thema zu diskutieren: das Wohl und Wehe der von Bund und Ländern verordneten Maßnahmen zur Corona-Eindämmung. Was hat funktioniert? Was nicht? Wo war der Nutzen besonders groß? Was war vielleicht gut meint, aber schlecht gemacht? Gab es Maßnahmen, die sogar schädlich waren im Kampf gegen Covid?

Bis zum 30. Juni sollte die Evaluierung der Experten fertig sein. Doch nun wirft die E-Mail die Frage auf, ob das von Gesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) überarbeitete Gesetzesentwurf

- Leerseite -

Deutsche Medien:

Medien in Deutschland: Das Transatlantik-Netzwerk



Internationale Medien

The American Empire and its Media

1

COUNCIL
FOREIGN
RELATIONS

RUDERBERG MEETINGS

THE TRIALERAL COMMISSION





CORONAVIRUS

Erster Fall in Ischgl bereits am 5. Februar

Der erste Coronavirus-Fall ist in Ischgl in Tirol bereits am 5. Februar aufgetreten. Dabei handelte es sich um eine Kellnerin, die erst Wochen später positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurde. Das gab Franz Allerberger, Leiter des Bereichs Humanmedizin der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), am Donnerstag bekannt. Für das Land Tirol ist der Fall „nicht nachvollziehbar“.

2. April 2020, 11.16 Uhr (Update: 2. April 2020, 15.00 Uhr)



Die AGES-Analyse sieht die Angestellte (sie kommt ursprünglich aus der Schweiz) des Apres-Ski-Lokals „Kitzloch“ als Primärquelle. Die Frau hatte jedoch nur leichte Symptome und war nicht beim Arzt. Wo sie sich angesteckt hat, ist nicht klar. Bei der amtsärztlichen Untersuchung im März stellte sich heraus, dass sie positiv war. Der bisher vielgenannte Barkeeper, dem in Medien unterstellt wurde, Dutzende im „Kitzloch“ angesteckt zu haben, war nicht der „Spreader“.

Kellner wurde lediglich als Erster getestet

Vielmehr war er laut Allerberger der Erste der in Ischgl Erkrankten, der zum Arzt ging und Anfang März positiv getestet wurde. Er habe fälschlicherweise die Rolle des angeblichen Weiterverbreiters „umgehängt bekommen“, sagte Allerberger. Wichtig für das „Contact-Tracing“ sei „der Tag des Erkrankungsbeginns, der Tag der Diagnose muss in vielen Fällen nichts aussagen“, betonte er. Ansteckend sind Infizierte laut dem Experten „nur acht Tage“.

Eine weitere Kellnerin des Apres-Ski-Lokals zeigte am 8. Februar erste Symptome – der Barkeeper selbst erst am 2. März. Dazu kamen weitere Mitarbeiter dieser Bar, darunter auch der Geschäftsführer und der DJ. Neben den „Kitzloch“-Mitarbeitern gab es bereits am 26. Februar in Ischgl zwei erkrankte Erasmus-Studenten aus Norwegen, die in Bologna studierten und sich beim Skifahren in Ischgl „mit Sicherheit nicht“ angesteckt hätten, erläuterte Allerberger.

Tirol fordert Aufklärung von AGES

Das Land Tirol spielte den Ball an die AGES zurück – und verlangt Aufklärung. Der Fall der Schweizerin sei für das Land „nicht nachvollziehbar“, sagte Landeshauptmann-Stellvertreter Josef Geisler (ÖVP) bei einer Videopressekonferenz. Die Tiroler „Fallzahlen“ würden mit dem 7. März beginnen, dem ersten bestätigten Ischgl-Fall.

„Es ist ganz wichtig, dass uns die AGES Aufklärung gibt, ob das überhaupt den Tatsachen entspricht“, so Geisler. Das Ganze sei auch „medizinisch nicht ganz nachvollziehbar“. Im Falle des Auftretens am 5. Februar wäre die Krankheit am 9. März „ja schon längst abgeklungen“, sprach der Landeshauptmann-Stellvertreter die Inkubationszeit von zwei Wochen an.

CHRISTINA KERSEK

„Hoffe schon, dass es da keinen Irrtum gibt“

Man habe jedenfalls von einem solchen Fall „keine Kenntnis gehabt“, die Tiroler „Zeitrechnung“ gehe von ebenjenem 7. März aus. Geisler richtete der Bundesbehörde AGES aus: „Ich hoffe schon, dass es da keinen Irrtum gibt. Das wäre sehr bedauerlich.“ Ins selbe Horn stieß indes die Gemeinde Ischgl. Man habe von dem angeblichen Fall am 5. Februar erst am Donnerstag durch die Pressekonferenz von Gesundheitsminister Rudolf Anschober (Grüne) erfahren.

„Auch die von der AGES bekanntgegebene Kellnerin, die mit dem Coronavirus infiziert wurde, war uns bislang nicht bekannt“, betonte Bürgermeister Werner Kurz. Der erste bestätigte Fall sei am 7. März bekanntgeworden, unterstrich auch Kurz. Diese Information sei „selbstverständlich an die zuständigen Behörden weitergeleitet“ worden, die in der Folge die Schließung der Apres-Ski-Bar „Kitzloch“, sämtlicher Gastronomiebetriebe, ein behördliches Versammlungsverbot sowie die Schließung der Seilbahnen veranlasste. „Sämtliche Vorgaben und Verordnungen wurden in Ischgl selbstverständlich umgesetzt“, so der Bürgermeister.

Land Tirol: Alle notwendigen Schritte veranlasst

Auch das Land Tirol betonte erneut, dass ab dem 5. März – als man erfahren habe, dass 15 isländische Gäste in ihrer Heimat nach einem Ischgl-Aufenthalt positiv auf das Virus getestet wurden – alle notwendige Schritte veranlasst wurden. Es sei angewiesen worden, das Hotelpersonal der Unterkunft der Isländer zu testen – alle Tests seien negativ ausgefallen.

Der dortige Arzt wurde zudem angehalten, Personen, die zu ihm in die Praxis kommen und grippeähnliche Symptome aufweisen, zu testen bzw. Abstriche vorzunehmen – obwohl das damals laut WHO-Vorgaben noch gar nicht verpflichtend gewesen sei. Bis zu diesem Zeitpunkt, dem 6. März, habe es keinen einzigen Verdachtsfall in oder aus Ischgl gegeben. Als dieser dann am 7. März mit dem besagten Barkeeper feststand, sei mit der Isolierung der Mitarbeiter des „Kitzloch“, der vorübergehenden Sperre des Lokals und der endgültigen Schließung am 9. März schnell gehandelt worden.

40 „Coronavirus-Cluster“ analysiert

Die AGES hat mittlerweile mehr als 40 „Coronavirus-Cluster“ in Österreich analysiert. Unter dem Namen „Cluster S Ischgl“ wurden die Fallhäufungen ausgehend von der Region Paznaun analysiert. Allein in Österreich lassen sich 611 Infektionen direkt auf Ischgl zurückführen. Betroffen sind alle Bundesländer, „Hauptpunkt ist natürlich Tirol“, erläuterte der Infektiologe. Dort sind es insgesamt 199 Infektionen, gefolgt von 127 in Oberösterreich und 102 in Vorarlberg. Immerhin sechs Fälle aus dem „Cluster S“ gibt es im Burgenland, in Wien sind es fünf.

Wie Allerberger bei einer Pressekonferenz erläuterte, stellen von den 611 Personen 573 die „Primärgeneration“ dar, also Personen, die die Infektion im Paznauntal selbst erworben haben. 38 Fälle gab es in den Folgegenerationen, also etwa Personen, die zurück zu Hause „die Ehefrau anstecken“ und die selbst nicht in Ischgl, St. Anton, Serfaus, Galltür oder St. Christoph waren. Der Infektiologe betonte auch, dass sich mindestens die gleiche Zahl, wenn nicht doppelt so viele im Ausland aufhalten, also Touristen, die nach dem Winterurlaub heimgekehrt sind.



Patientin 0 „pumperlgesund“

Die Patientin 0 (also die Schweizerin) ist laut Angaben des Experten „pumperlgesund“, ebenso die weiteren Angestellten der Bar, die alle maximal 50 Jahre alt sind. In Tirol selbst sind ungefähr acht Personen des „Cluster S“ auf der Intensivstation. Die Experten der AGES haben bereits mehr als 40 Cluster in Österreich untersucht.

Der erste mit dem Buchstaben A war jener in Wien und Niederösterreich, wo aus Italien zurückgekehrte Personen mehrere Menschen im Umfeld angesteckt hatten.

„Virus hat keine Flügel“

Allerberger sagte, dass das Coronavirus nicht „extrem ansteckend ist“, die Infektionen passierten in Apres-Ski-Lokalen, wo Menschen in einer Distanz weniger als einen Meter zumindest 15 Minuten Kontakt gehabt hätten. „Das Virus hat keine Flügel. Es fliegt weder in einem Bundesgarten noch auf der Skipiste auf 2.000, 3.000 Meter Höhe“, so Allerberger. Die Infektionen passieren in Apres-Ski-Lokalen, dort, wo Menschen auf engem Raum zusammenstehen. „Ich fahre jeden Tag mit der U-Bahn, mit öffentlichen Verkehrsmitteln, und hab keine Angst, solange die Menschen zumindest einen Meter Abstand halten“, bekämpfte der Experte.

Allerberger wies zudem darauf hin, dass man „mit Rückschlüssen vorsichtig sein“ müsse. „Das ist kein Kriminalprozess, es sind Indizien, die für uns wichtig sind, weil sie Anleitungen für künftige Maßnahmen sind“, sagte Anschober. „Die Betroffenen können in der Situation nichts dafür, ihnen ist überhaupt kein Vorwurf zu machen“, sagte der Minister. „Wir sind keine Gerichtsbehörde“, konstatierte Anschober.

FPÖ-Kritik an Umgang der Regierung mit Causa Tirol

Die FPÖ warf Gesundheitsminister Anschober unterdessen Versagen in der Causa Tirol vor. FPÖ-Generalsekretär Michael Schnedlitz sprach bei einer Pressekonferenz von der „größten Vertuschungsaktion“ der gesamten Krise. Der „Schulterschluss der Regierung“ diene lediglich der Vertuschung von Versäumnissen, beklagte er. Die Regierung hätte in Bezug auf die rasante Ausbreitung des Coronavirus in Tirol viel früher und konsequenter handeln müssen, so Schnedlitz.

Anschober solle jetzt nicht den Aufklärer der Causa Tirol spielen, forderte er. Der Minister hätte nach Ansicht der FPÖ selbst die Möglichkeit und die Pflicht gehabt, einzuschreiten und die Grenzen nach Italien etwa viel früher zu schließen. „Dann wäre es nicht zu einer solchen Verschleppung und Ausbreitung in Österreich gekommen“, zeigte sich Schnedlitz überzeugt.

Der Minister hätte auch Betriebe, Bars und Lifte in Tirol viel früher schließen müssen, so Schnedlitz am Donnerstag. Dass Anschober nun sage, er wolle die Causa Tirol aufklären, obwohl er laut FPÖ selbst involviert war und dort versagt habe, sei „an Perfidität nicht zu überbieten“, so Schnedlitz, der davon ausgeht, dass die „Vertuschungsaktion der Regierung weitergehen wird“.

- Leerseite -



Ischgl-Studie: 42,4 Prozent sind Antikörper-positiv

- **79 Prozent** der IschglernInnen nahmen an Studie der Med Uni Innsbruck teil
- 42,4 Prozent der StudienteilnehmerInnen haben Antikörper gegen SARS-CoV-2
- Neue Strategie für sichere Antikörpertestung

Knapp 1.500 Bewohnerinnen und Bewohner der Tiroler Gemeinde Ischgl wurden Ende April 2020 auf das neue Corona-Virus bzw. auf SARS-CoV-2 Antikörper getestet. Nun liegen erste Ergebnisse aus der von der Medizinischen Universität Innsbruck durchgeführten und bislang unveröffentlichten Studie vor. Im Zentrum der Untersuchung stand die Ermittlung der Durchseuchung der Ischglern Bevölkerung sowie die Validierung spezifischer Antikörpertestverfahren.

Pressebilder zur freien Verwendung (c Florian Lechner/MUI): Virologin Dorothee van Laer, Rektor W. Wolfgang Fleischhacker, Epidemiologe Peter Willeit



Interviewaufnahmen mit Virologin Dorothee von Laer sowie Laboraufnahmen (Schnittbilder) zum Herunterladen



Innsbruck, am 25.06.2020: 79 Prozent der Ischglertinnen und Ischglert hatten sich nach Einladung durch die Medizinische Universität Innsbruck bereit erklärt, vom 21. bis 27. April 2020 an der Studie teilzunehmen, sodass schließlich 1.473 ProbandInnen (1.259 Erw., 214 Kinder) aus 479 Haushalten für die PCR- und Antikörpertestung zur Ermittlung bestehender bzw. überstandener Infektionen sowie für die Befragung zu Symptomen und Infektionsverlauf zur Verfügung standen. Da es sich bei Ischgl um eine Gemeinde handelt, die aufgrund sogenannter Superspreading-Events überdurchschnittlich von der aktuellen Corona-Pandemie betroffen und infolge der strikten Quarantänemaßnahmen von der Umwelt abgeschlossen war, können aus der populationsbasierten Querschnittsstudie wichtige Erkenntnisse zu Virus-Ausbreitung und Infektionsverlauf gewonnen werden. Im Hinblick auf den erhobenen Nachweis von Antikörpern ist die Studie jedoch nicht repräsentativ für die österreichische Gesamtbevölkerung. „Es handelt sich hier um eine Leuchtturmstudie mit dankenswert sehr hoher Beteiligung der Ischglert Bevölkerung. Die Erkenntnisse werden dabei helfen, zukünftige Untersuchungen besser planen zu können und die Anwendung von Antikörpertests noch sicherer zu machen“, so der Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck, W. Wolfgang Fleischhacker.

Zentrale Ergebnisse

Die Seroprävalenz* (Antikörper gegen SARS-CoV-2) der StudienteilnehmerInnen von Ischgl liegt bei 42,4 Prozent (bei Kindern unter 18 Jahren: 27%). Das ist die zentrale Erkenntnis der Antikörper-Studie, die unter der Leitung der Virologin Dorothee von Laer, Direktorin des Instituts für Virologie an der Medizinischen Universität Innsbruck, durchgeführt wurde. „Wir haben es in Ischgl mit der höchsten, je in einer Studie nachgewiesenen Seroprävalenz zu tun. Auch wenn damit nicht von einer Herdenimmunität auszugehen ist, dürfte die Ischglert Bevölkerung doch zu einem Gutteil geschützt sein“, kommentiert Studienleiterin von Laer das Ergebnis.

Der Anteil der seropositiv Getesteten liegt damit etwa sechs Mal höher (bei Kindern zehn Mal höher) als die Zahl der zuvor mittels PCR positiv getesteten Personen, die Rate der offiziell gemeldeten Fälle beträgt damit nur 15 Prozent der de facto Infizierten. Die Zahl der nicht dokumentierten Fälle, die aufgrund eines asymptomatischen oder milden Infektionsverlaufs nicht getestet wurden, lässt sich ausschließlich mit Antikörpertests nachweisen. „Eine hohe Rate nicht dokumentierter Fälle haben wir bereits vor Studienbeginn angenommen und sie hat sich nun, wie in anderen Hotspots auch, bestätigt“, so von Laer.

Auch für Peter Willeit, Epidemiologe an der Innsbrucker Univ.-Klinik der Neurologie, hat die Untersuchung einen besonderen Stellenwert: „In keiner anderen Studie hatte ein so hoher Prozentsatz an StudienteilnehmerInnen Antikörper gegen SARS-CoV-2 im Blut. In Gröden lag der Prozentsatz beispielsweise bei 27 Prozent, in einer Studie in Genf bei etwa 10 Prozent. Besonders interessant an den Ergebnissen der Studie in Ischgl ist, dass ein Großteil der Personen mit Antikörpern erst durch die Studie als Coronafälle identifiziert wurde. Das unterstreicht, wie wichtig die Durchführung von Antikörper-Studien ist“, kommentiert Willeit.

Mittels Fragebogen konnten in der Studie auch vorsichtige Rückschlüsse auf den Infektionsverlauf erhoben werden. So berichtete ein Großteil der seropositiv getesteten StudienteilnehmerInnen über Geschmacks- und Geruchsstörungen, gefolgt von Fieber und Husten. Unter den seropositiv getesteten Kindern verlief die Infektion meist asymptomatisch. **Lediglich neun Erwachsene unter den StudienteilnehmerInnen mussten im Krankenhaus behandelt werden.**

Tests am Prüfstand

Im Fokus der Studie stand außerdem die Anwendungssicherheit der Testverfahren zur Feststellung von Antikörpern. Diese Eiweißmoleküle, sogenannte Immunglobuline, werden vom Immunsystem zur Bekämpfung von Krankheitserregern und anderen Fremdstoffen gebildet. „Um die SARS-CoV-2 spezifischen Immunglobuline IgA und IgG im Blut nachweisen zu können, haben wir ein dreistufiges Verfahren mit maximaler Sensitivität und praktisch 100 Prozent Spezifität etabliert“, beschreibt von Laer die neue Teststrategie. Dabei wurden zwei hochsensitive ELISA-Tests (Immunassay-Verfahren, das auf einer enzymatischen Farbreaktion basiert) eingesetzt, deren negative Ergebnisse als endgültig negativ beurteilt wurden. Übereinstimmend positive Ergebnisse wurden als „Hinweis auf eine zurückliegende Infektion mit SARS-CoV-2“ beurteilt. War nur ein ELISA positiv, der andere negativ, wurde zur weiteren Abklärung ein Neutralisationstest durchgeführt.

Die Frage der Immunität bzw. wie lange TrägerInnen von SARS-CoV-2 Antikörpern vor einer Infektion geschützt sind, ist auch mit dieser Studie nicht aufgeklärt. „Es wäre sicher sinnvoll, die Ischgl-Kohorte weiterhin zu begleiten und die Seroprävalenz zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu untersuchen“, so Rektor Fleischhacker.

GLOSSAR:

Seroprävalenz: Als Seroprävalenz bezeichnet man die Häufigkeit des serologischen Nachweises spezifischer Antikörper, die in einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt auf eine bestehende oder durchgestandene Infektionskrankheit hinweisen.

PCR: Die Polymerase-Kettenreaktion (englisch polymerase chain reaction (PCR)) ist eine Methode, um Erbsubstanz (DNA) in vitro zu vervielfältigen. Dazu wird das Enzym DNA-Polymerase verwendet. Die PCR wird in biologischen und medizinischen Laboratorien zum Beispiel für die Erkennung von Erbkrankheiten und Virusinfektionen verwendet.

Neutralisationstest: Der Neutralisationstest (NT) ist eine Variante des Plaque-Assays, mit dem



Forschung

Studium & Lehre

Krankenversorgung

Über uns

Vermehrung mehr kommen kann und die Anzahl an infizierten Zellen in sogenannten Virusplaques in einer Zellkultur reduziert wird. Daher bezeichnet man den Neutralisationstest auch als Plaque-Reduktions-Assay. Die Spezifität der NT-Reaktion wird jedoch von keinem automatisierten Immunassay erreicht, weshalb der NT vielfach als Referenztest für die Qualitätskontrolle Verwendung findet. Bei der Suche nach neutralisierenden Antikörpern ist der Neutralisationstest alternativlos.

Sensitivität: Die Sensitivität eines diagnostischen Testverfahrens gibt an, bei welchem Prozentsatz erkrankter Patienten die jeweilige Krankheit durch die Anwendung des Tests tatsächlich erkannt wird, d.h. ein positives Testresultat auftritt. Sie wird definiert als der Quotient aus richtig positiven Testergebnissen und der Summe aus richtig positiven und falsch negativen Testergebnissen. Je höher die Sensitivität eines Tests ist, desto sicherer erfasst er die Erkrankung.

Spezifität: Die Spezifität eines diagnostischen Testverfahrens gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass tatsächlich Gesunde, die nicht an der betreffenden Erkrankung leiden, im Test auch als gesund erkannt werden. Sie wird definiert als der Quotient aus richtig negativen Testergebnissen und der Summe aus falsch positiven und richtig negativen Testergebnissen – also allen Testergebnissen, denen tatsächlich keine Erkrankung zugrunde lag.

PANORAMA

DONNERSTAG, 25. JUNI 2020

Test in Superspreader-Gemeinde

Was besagt die Ischgl-Studie?



Die Tiroler Gemeinde Ischgl gilt als eines der Corona-Ausbruchszentren. Urlauber brachten das Virus von dort vielfach in ihre Heimat. Nun haben Mediziner in einer großen Feldstudie die Bewohner untersucht. Dabei kommen sie zu erstaunlichen Ergebnissen. Doch es bleiben Fragen offen.

Warum wurden die Ischglern getestet?

Es handele sich um eine Gemeinde, "die aufgrund sogenannter Superspreading-Events überdurchschnittlich von der aktuellen Corona-Pandemie betroffen" war, schreiben die Wissenschaftler. Wegen der strikten Quarantänemaßnahmen können aus der **Querschnittsstudie** zudem wichtige Erkenntnisse zu Virus-Ausbreitung und Infektionsverlauf gewonnen werden.

Die österreichische Gemeinde gilt als einer der Hauptverbreitungsorte des Virus in Europa. In der Bar "Kitzloch" hatten sich Anfang des Jahres Hunderte infiziert und dann das Virus in ihre Heimat gebracht. Vom 13. März bis zum 22. April stellten die Behörden die Region dann unter Quarantäne. Weil bereits früher Coronafälle aus der Region bekannt geworden waren, wird der Zeitpunkt der Maßnahmen als zu spät massiv kritisiert.

Wer wurde getestet?

Insgesamt wurden Ende April 1473 Menschen auf das Coronavirus und Antikörper getestet - 1259 Erwachsene und 214 Kinder. Das sind 79 Prozent der Einwohner. Sie leben zusammen in 479 Haushalten. Insgesamt leben in der Gemeinde mehr als 1860 Menschen.

Es ging den Forschern auch um die Prüfung von Untersuchungsmethoden. Für absolute Sicherheit wurde ein dreistufiges Verfahren genutzt. Erst wenn mindestens zweimal entsprechende Eiweißmoleküle, die vom Immunsystem zur Abwehr gebildet werden, nachgewiesen werden konnten, gilt das Testergebnis als zuverlässig.

Was ist die Kernaussage der Ischgl-Studie?

Bei 42,4 Prozent der Getesteten wiesen die Forscher Antikörper im Blut nach. Das heißt, sie waren infiziert. Dies ist der höchste jemals in einer Testreihe nachgewiesene Wert, wie die Medizinische Universität Innsbruck mitteilte. Bei Kindern unter 18 Jahren lag die Quote bei 27 Prozent. Unter dem Strich lag der Anteil der Einwohner, bei denen Antikörper festgestellt wurden etwa sechsmal höher als die Zahl der zuvor positiv auf den Erreger an sich getesteten Menschen in Ischgl.

Zum Vergleich: In einem der ersten Corona-Hotspots in Deutschland, Gangelt im Kreis Heinsberg, waren laut einer Anfang April durchgeföhrten Studie gut 15 Prozent der Einwohner infiziert oder hatten eine Infektion bereits hinter sich. Den Angaben aus Innsbruck zufolge wiesen vergleichbare Studien für Gröden in Südtirol Werte von 27 Prozent und für Genf von 10 Prozent auf.

Ist damit eine Herdenimmunität in der Gemeinde erreicht?

Nein. Die Forscher weisen aber darauf hin, dass "die Ischgl-Bevölkerung doch zu einem Gutteil geschützt sein" dürfte. Bislang überwiegt die Annahme, dass man von einer Herdenimmunität sprechen kann, wenn sich 60 bis 70 Prozent der Bevölkerung auf natürlichem Wege angesteckt haben. Weil sie nach ihrer Genesung immun sind, könnten sie auch die restlichen 30 bis 40 Prozent schützen, da sie den Erreger wie eine Schutzmauer abblocken.



PANORAMA

25.06.20

**Dr. Specht zu unbemerkt
Fällen**

**Hat Deutschland so extreme
Dunkelziffer wie Ischgl?**

Wie immun sind Infizierte allgemein?

Das ist noch unsicher. Die Forscher schreiben, es sei zum jetzigen Zeitpunkt offen, wie lange und damit auch wie stark die positiv Getesteten vor einer Infektion geschützt sind. Deswegen empfehlen sie, die Testpersonen zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu untersuchen.

Jüngst hatte eine **Studie chinesischer Forscher** ergeben, dass gerade Infizierte mit einem milderer Krankheitsverlauf wohl eine deutlich geringere Immunität aufweisen. So war in der Untersuchung bei Patienten ohne Symptome schon nach acht Wochen die Anzahl der Antikörper um mehr als 80 Prozent gesunken, bei den Menschen mit Symptomen hingegen nur um 62 Prozent. Zudem wurden bei den asymptomatischen Patienten weniger an der Immunabwehr beteiligte Zellproteine festgestellt, was auf eine schwächere Immunantwort auf das Coronavirus hindeutet.

Wie verliefen die Infektionen bei den Ischglern?

Viele haben den Angaben zufolge erst durch die Antikörper-Tests erfahren, dass sie mit dem Coronavirus infiziert waren. "Das unterstreicht, wie wichtig die Durchführung von Antikörper-Studien ist", sagt Epidemiologe Peter Willeit. So hätten von den positiv auf Antikörper getesteten Personen zuvor nur 15 Prozent die Diagnose erhalten hatten, infiziert zu sein, sagte die Direktorin des Instituts für Virologie, Dorothee von Laer. "85 Prozent derjenigen, die die Infektion durchgemacht haben, haben das unbemerkt durchgemacht." Von ihnen habe etwa die Hälfte zwar schon Symptome gehabt, aber in vielen Fällen derart milde, dass die Infektion beispielsweise als Schnupfen abgetan wurde.

Anhand von **Fragebögen** zeigte sich den Forschern, dass ein Großteil derer, die nun Antikörper aufwiesen, während der Infektion über Geschmacks- und Geruchsstörungen klagte. Weitere Symptome waren Fieber und Husten. Neun erwachsene Probanden mussten im Krankenhaus behandelt werden. **Einer starb**. Die positiv getesteten Kinder hatten zumeist keine Symptome.

Was kann die Studie nicht?

Die Mediziner schreiben, dass die Ergebnisse nicht repräsentativ für die österreichische Gesamtbevölkerung seien. Es handele sich hier um eine Leuchtturmstudie, deren Erkenntnisse helfen, zukünftige Untersuchungen besser zu planen und Antikörpertests noch sicherer zu machen, sagt Uni-Rektor W. Wolfgang Fleischhacker. Zudem sagt die Erhebung nichts über die Qualität der Immunität.

- Leerseite -

Corona-Hotspot Ischgl: Knapp die Hälfte der Einwohner war infiziert

Antikörper-Test ergibt weltweit höchsten Durchseuchungswert für SARS-CoV-2

26. Juni 2020



Der Tiroler Skiorort Ischgl war einer der frühen Hotspots der Corona-Pandemie. Wie stark das Virus dort grassierte, enthüllt nun eine Studie. © annie_zhak/ iStock



Überraschender Befund: Im Tiroler Skiorort Ischgl grassierte das Coronavirus stärker als selbst in Wuhan. Denn wie nun eine Studie enthüllt, tragen gut 42 Prozent der Einwohner Antikörper gegen SARS-CoV-2 in sich – das ist mehr als an jedem anderen Ort der Welt, wie die Forscher berichten. In ihren Tests waren sechsmal mehr Einwohner positiv als zuvor offiziell gemeldet. Das bestätigt die hohe Dunkelziffer der Infektionen.

Der Skiorort Ischgl in den österreichischen Alpen hat im Frühjahr 2020 traurige Berühmtheit erlangt. Denn bei den Aprés-Ski-Partys in dem beliebten Urlaubsort steckten sich besonders viele Touristen aus aller Welt mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 an – und schleppten das Virus dann unerkannt in ihre Länder ein. Einer Studie vom Mai 2020 zufolge könnten sogar 48 Prozent der Covid-19-Fälle in Deutschland auf den Hotspot Ischgl zurückgehen.

Seither ist strittig, ob die örtlichen Gesundheitsbehörden mitschuld an dieser Infektionsausbreitung sind, weil sie die Quarantäne für Ischgl erst Mitte März anordneten – fast zwei Wochen nach der ersten Diagnose und den ersten Warnungen ausländischer Gesundheitsbehörden. **Zurzeit laufen daher mehrere Anzeigen gegen das Land Tirol.**

Weltweit höchste Durchseuchung

Mehr Klarheit über das Ausmaß des Corona-Ausbruchs in Ischgl bringt nun die Studie von Forschern um Dorothee von Laer von der Medizinischen Universität Innsbruck. Sie haben Ende April knapp 1.473 Bewohnerinnen und Bewohner aus 479 Haushalten in Ischgl auf eine Infektion getestet – dies entspricht etwa 79 Prozent der Bevölkerung. Zum Einsatz kamen dabei sowohl PCR-Tests, die einen akuten Virenbefall anzeigen, wie auch Antikörpertests, die eine bereits überstandene Infektion nachweisen können.

Das Ergebnis: 42,4 Prozent der Einwohner von Ischgl tragen Antikörper gegen das Coronavirus im Blut – ein weltweit einmalig hoher Anteil. Von den Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren hatten 27 Prozent eine Infektion hinter sich. „Wir haben es in Ischgl mit der höchsten, je in einer Studie nachgewiesenen Seroprävalenz zu tun“, sagt von Laer. Selbst im chinesischen Wuhan, dem Ausgangspunkt der weltweiten Corona-Pandemie und im deutschen Corona-Hotspot Heinsberg ist die Durchseuchungsrate geringer.

Anzeige

Sechsmal mehr Infizierte als offiziell bekannt

Damit ist klar: In Ischgl haben sich weit mehr Menschen mit SARS-CoV-2 infiziert, als nach offiziellen Zahlen bekannt war. Der jetzt ermittelte Anteil liegt sechsmal höher als die offiziell gemeldeten Fallzahlen aus diesem Ort. Das unterstreicht, dass die Dunkelziffer bei Covid-19 wegen der vielen milden oder sogar asymptomatischen Verläufe hoch ist. „Eine hohe Rate nicht dokumentierter Fälle haben wir bereits vor Studienbeginn angenommen und sie hat sich nun, wie in anderen Hotspots auch, bestätigt“, sagt von Laer.

Gleichzeitig legt die hohe Rate an Infektionen in Ischgl nahe, dass das Virus in dem Skiorort schon vor den strengen Quarantänemaßnahmen stark verbreitet war. „Die Studie beweist, dass das Covid-19-Virus bereits im Februar in Ischgl verbreitet gewesen sein muss, da es bei den Touristen, aber eben auch bei den Einheimischen zu einer massenhaften Ansteckung kam“, kommentiert Peter Kolba, Obmann des österreichischen Verbraucherschutzvereines. Er ist einer der Kläger gegen das Land Tirol.

Zwischen Stigma und Chance

Für die Bewohner von Ischgl sind die Testergebnisse ein eher zweischneidiges Schwert. Zum einen verstärkt die das Stigma ihres Orts als einem weltweiten Corona-Hotspot. Zum anderen aber haben die meisten von ihnen das Schlimmste wahrscheinlich hinter sich: „Auch wenn damit nicht von einer Herdenimmunität auszugehen ist, dürfte die Ischgl-Bewohner doch zu einem Gutteil geschützt sein“, sagt von Laer.

Quelle: Medizinische Universität Innsbruck

26. Juni 2020

- Nadja Podbregar



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFJEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

39
2020

24. September 2020

Epidemiologisches Bulletin

**Abwägung der Dauer von Quarantäne
und Isolierung bei COVID-19;
Toleranzen gegenüber bioziden Wirkstoffen**

Inhalt

Abwägung der Dauer von Quarantäne und Isolierung bei COVID-19 3

Angesichts weltweit zunehmender Fallzahlen mit SARS-CoV-2 ist die konsequente Einhaltung von Maßnahmen zur Verlangsamung der Ausbreitung erforderlich. Grundlage bildet die AHA+L-Regel. Falls es zu SARS-CoV-2-Infektionen kommt, stehen individuelle Maßnahmen im Vordergrund: eine mindestens 10-tägige (Selbst-)Isolierung von Erkrankten und Personen, bei denen eine Virusausscheidung festgestellt worden ist, und die 14-tägige Quarantäne derjenigen, bei denen nach Kontakt zu einer ansteckenden Person die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu einer Ansteckung gekommen ist. In der Publikation wird der Unterschied von Quarantäne und Isolierung basierend auf den Grundlagen des Infektionsverlaufs näher erläutert. Erste Ergebnisse aus internen Rechenmodellen des Robert Koch-Instituts verdeutlichen, wie sich das Restrisiko einer Infektion Dritter in Abhängigkeit von der Quarantänedauer mit oder ohne abschließende Testung verhält.

Bedeutung und Häufigkeit von Toleranzen gegenüber bioziden Wirkstoffen in Antiseptika und Desinfektionsmitteln 12

Infektionserreger, die nosokomiale Infektionen verursachen, können gegenüber bioziden Wirkstoffen in Antiseptika und Desinfektionsmitteln unempfindlicher werden. In dieser Literaturstudie wird am Beispiel von Chlorhexidindigluconat gezeigt, dass bei 20 von 78 untersuchten Bakterien eine starke Erhöhung der Toleranz ausgelöst werden kann. Außerdem werden Empfehlungen für Wirkstoffe zur Hautantiseptik und Wundantiseptik, in alkoholischen Händedesinfektionsmitteln und zur Flächendesinfektion gegeben.

Hinweis auf Veröffentlichung: Zoonotische Bedeutung von MRE (ZooM): FAQs an der Schnittstelle von Veterinär-/Humanmedizin 20

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 21

Hinweis in eigener Sache: Stellenausschreibung 24

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon 030 18754-0

Redaktion

Dr. med. Jamela Seedat
Telefon: 030 18754-23 24
E-Mail: Seedat@rki.de

Nadja Harendt (Redaktionsassistenz)
Telefon: 030 18754 - 24 55
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
E-Mail: EpiBull@rki.de

Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:
www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.



ISSN 2569-5266



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Abwägung der Dauer von Quarantäne und Isolierung bei COVID-19

Einleitung

Angesichts weltweit zunehmender Fallzahlen und wieder ansteigender Ansteckungszahlen mit SARS-CoV-2 auch in Deutschland ist die konsequente Einhaltung von empfohlenen Maßnahmen zur Verlangsamung der Ausbreitung des Virus in der gesamten Bevölkerung weiterhin erforderlich. Grundlage hierfür bleiben das Abstandthalten, die Einhaltung der Hygienemaßnahmen, das Einhalten von Husten- und Niesregeln, das Tragen von Mund-Nasen-Bedeckung/Alltagsmaske in bestimmten Situationen sowie eine gute Belüftung beim Aufenthalt in geschlossenen Räumen (AHA+L-Regel).

Falls es zu einer SARS-CoV-2-Infektion gekommen ist, stehen individuelle Maßnahmen im Vordergrund: Nach aktuellen Empfehlungen sind dies die rasche, mindestens 10-tägige (Selbst-)Isolierung von Erkrankten und Personen, bei denen eine Virusauscheidung festgestellt worden ist, und die 14-tägige Quarantäne derjenigen, bei denen nach Kontakt zu einer ansteckenden Person die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu einer Ansteckung gekommen ist (Kontaktpersonen Kategorie I). Isolierung und Quarantäne haben beide im Infektionsschutzgesetz (§30 IfSG) ihre gesetzliche Grundlage und werden dort unter dem gemeinsamen Überbegriff der „Absonderung“ geführt. Sie unterscheiden sich jedoch grundlegend im Ansatz und in der Zielstellung.

Empfehlungen zur Dauer der Quarantäne und Isolierung erfolgen in Anpassung an den jeweils aktuellen Wissensstand, der sich angesichts der Neuartigkeit von SARS-CoV-2 und der Dynamik des weltweiten Ausbruchsgeschehens kontinuierlich verändert. Die Flexibilität, auf eine sich verändernde Erkenntnislage mit Anpassungen zu reagieren, ist unverzichtbar. Trotz noch nie dagewesener Fokussierung der globalen Forschungsbemühungen auf ein Ausbruchsgeschehen, bleiben jedoch viele Wissenslücken und Unsicherheiten bestehen. Damit einher geht ein unvermeidbares Restrisiko, dessen akzeptable Höhe stets neu abgewogen werden muss.

Maßnahmenlockerungen können positive Effekte erzielen wie etwa Kosteneinsparungen und Akzeptanzerhöhungen. Sie können aber auch mit einer Erhöhung des Ansteckungsrisikos für Dritte einhergehen, falls sich zum Beispiel in Folge einer Verkürzung der Quarantäne- oder Isolierungsdauer vermehrte Personen im öffentlichen Raum bewegen, die eine mögliche Ansteckungsquelle darstellen.

Im Folgenden wird der Unterschied von Quarantäne und Isolierung basierend auf den Grundlagen des Infektionsverlaufs näher erläutert. Erste Ergebnisse aus internen Rechenmodellen des Robert Koch-Instituts (RKI) verdeutlichen, wie sich das Restrisiko einer Infektion Dritter in Abhängigkeit von der Quarantänedauer mit oder ohne abschließende Testung verhält.

Diese Erkenntnisse können als eine Entscheidungsgrundlage in den politischen Abwägungsprozess von Infektionsschutzmaßnahmen gegenüber anderen berechtigten sozialen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekten in der Pandemiebekämpfung einbezogen werden.

Unterscheidung von Quarantäne und Isolierung

Der Begriff der **Quarantäne** bezieht sich auf die zeitweilige Absonderung **symptomfreier Personen**, bei denen eine Ansteckung wahrscheinlich ist, da sie in Kontakt mit einer ansteckenden Person(en) waren (Exposition).

Während der Quarantäne wird die Entwicklung von Krankheitszeichen mit dem Ziel der frühzeitigen Erkennung einer Infektion von Kontaktpersonen überwacht und das Risiko einer unbemerkt Übertragung auf ein Minimum reduziert. Spätestens beim Auftreten von Krankheitszeichen erfolgt in der Regel eine Laboruntersuchung. Weist diese auf eine Ansteckung hin, schließt sich direkt eine Isolierung an die Quarantäne an (siehe Abb. 1).

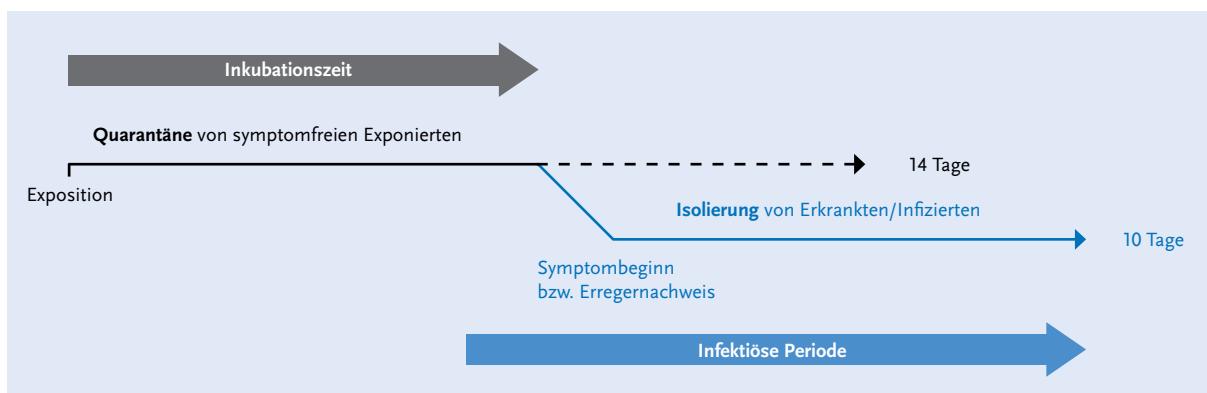


Abb. 1 | Die Quarantäne von Personen, die Kontakt mit einer infizierten Person hatten und selber keine Krankheitssymptome zeigen, und die Isolierung von Erkrankten/nachweisbar Infizierten, sind zwei unterschiedliche Formen der Absonderung. Die Dauer der Quarantäne richtet sich nach der Inkubationszeit, der Periode zwischen Aufnahme des Infektionserregers und dem Auftreten erster Krankheitssymptome. Die Dauer der Isolierung orientiert sich an der infektiösen Periode, d.h. der Phase der Ansteckungsfähigkeit. Die zeitliche Überlappung von Inkubationszeit und infektiöser Periode ist bedingt durch die bereits vor Auftreten der ersten Krankheitssymptome einsetzende Ansteckungsfähigkeit (Erläuterung siehe unter „Grundlagen des Infektionsverlaufs“). Inkubationszeit = Zeit zwischen der Ansteckung und den ersten Symptomen. Exponierte = Personen, die Kontakt mit einer infizierten Person hatten.

Bei der **Isolierung** handelt es sich um die Absondernung von **kranken oder nachweisbar infizierten Personen** (siehe Abb. 1). Durch die Isolierung soll verhindert werden, dass eine infizierte Person in der Zeit, in der sie den Erreger ausscheidet und ansteckend ist, Kontakt zu anderen Personen hat und diese ansteckt.

Beide Formen der Absonderung, sowohl die Quarantäne als auch die Isolierung, haben das gemeinsame Ziel, eine Weiterverbreitung des Infektionserregers zu verhindern.

Grundlagen des Infektionsverlaufs

Zum besseren Verständnis der Konzepte von Quarantäne und Isolierung ist es hilfreich, sich den bisher bekannten Infektionsverlauf anhand von zwei in diesem Zusammenhang entscheidenden Infektionsphasen zu veranschaulichen:

- ▶ Die **Inkubationszeit** als Periode zwischen der Aufnahme des Infektionserregers (Ansteckung) und dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome bildet die Grundlage für die Dauer der Quarantäne.
- ▶ Die **infektiöse Periode** als Phase der Ansteckungsfähigkeit bildet die Grundlage für die Dauer der Isolierung.

Im Fall von SARS-CoV-2 überlappen sich beide Infektionsphasen durch die bereits vor Auftreten der ersten Krankheitssymptome einsetzende Ansteckungsfähigkeit (siehe Abb. 1).

Verlauf der Virusausscheidung

Nach Infektion eines neuen Wirts/Menschen vermehrt sich SARS-CoV-2 zunächst in den Epithelzellen der **oberen Atemwege** (Deckschicht der Atemwegsschleimhaut), so dass es zu einem Anstieg der Viruslast und zur Ausscheidung infektiöser Viren in den oberen Atemwegen kommt. Dies geschieht bereits vor dem Auftreten erster Krankheitssymptome in der sogenannten präsymptomatischen Phase.

Sobald die Viruslast die Nachweisgrenze des eingesetzten diagnostischen Untersuchungsverfahrens überschritten hat, kann das Vorliegen der Infektion labordiagnostisch festgestellt werden, auch wenn die/die Betroffene noch symptomfrei ist. Je empfindlicher das eingesetzte diagnostische Untersuchungsverfahren ist, desto frühzeitiger lässt sich eine SARS-CoV-2-Infektion erkennen.

Die Viruslast in den oberen Atemwegen nimmt zu, bis sie einen maximalen Wert erreicht. Die derzeitige Studienlage deutet darauf hin, dass dieser maximale Wert zeitlich in etwa mit dem Auftreten erster Krankheitssymptome zusammenfällt.¹⁻⁴ Anschlie-

ßend erfolgt ein kontinuierlicher Abfall der Viruslast in den Sekreten der oberen Atemwege.

Im Gegensatz dazu erreicht die Viruslast in den **unteren Atemwegen** ihren Spitzenvwert mitunter später und fällt generell langsamer ab. Dementsprechend weist eine virologische Diagnostik unter Verwendung von Probenmaterialien der unteren Atemwege, wie z. B. Sputum (Hustenauswurf), oftmals länger positive Untersuchungsergebnisse auf als beispielsweise Abstriche der oberen Atemwege.

Inkubationszeit

Zur Bestimmung der Inkubationszeit einer Infektionskrankheit müssen der Zeitpunkt der Aufnahme des Erregers und der Zeitpunkt des Auftretens von ersten Krankheitssymptomen bekannt sein. Diese Zeitpunkte definieren Beginn und Ende der Inkubationszeit.

Für SARS-CoV-2 wurden entsprechende Daten in mehreren Studien analysiert: Der Median der Inkubationszeit liegt zwischen 5 und 6 Tagen, d. h. nach diesem Zeitraum haben 50 % der Infizierten Symptome entwickelt.^{5–11} In verschiedenen Studien wurde berechnet, zu welchem Zeitpunkt 95 % der Infizierten Symptome entwickelt hatten. Das 95. Perzentil der Inkubationszeit lag bei 10–14 Tagen. Bei einem kleinen Teil der Infizierten tritt der Erkrankungsbeginn erst nach Abschluss von 14 Tagen auf.^{6–12}

Infektiöse Periode

Die Erkenntnisse zum zeitlichen Verlauf der infektiösen Periode (Zeitdauer der Ansteckungsfähigkeit) von mit SARS-CoV-2 infizierten Personen basieren auf zwei Arten von Untersuchungen:

1. Epidemiologische (Kontaktnachverfolgungs-) Studien: Durch Untersuchung von Übertragungereignissen zwischen Kontakt Personen wurde gezeigt, dass viele SARS-CoV-2-Übertragungen präsymptomatisch erfolgen, also durch Personen, die noch keine Symptome zeigen. Beispielsweise demonstrierten He et al., dass präsymptomatische Übertragungen für einen Großteil (44 %) von SARS-CoV-2-Übertragungen verantwortlich sind, wobei nur 9 % der Übertragungen mehr als 3 Tage vor Symptombeginn erfolgen.^{1,2} Unterschiedliche Studienergebnisse in diesem Kontext sind u. a. auf die unspezifi-

schen Allgemeinsymptome zurückzuführen, die von den Probanden teilweise nicht als Krankheitsbeginn erkannt und berichtet werden. Zudem ist der Symptombeginn in verschiedenen Studien nicht einheitlich – oder gar nicht – definiert. Im Hinblick auf symptomatisch Infizierte können die ermittelten Übertragungsraten auch dadurch beeinflusst werden, dass beim Auftreten erster Symptome Isolierungsmaßnahmen erfolgen und dementsprechend die Ansteckungsrate sinkt.

2. Virologische Studien: Ob jemand ansteckend ist, kann näherungsweise im Anschluss an einen molekulargenetischen Virusnachweis untersucht werden, indem versucht wird, die Viren unter Laborbedingungen aus dem Probenmaterial des Patienten anzuzüchten. Der Anzuchterfolg gilt als verlässlichster Hinweis auf eine Ansteckungsfähigkeit und variiert u. a. in Abhängigkeit von der Viruslast und der Qualität der Probennahme (z. B. Abnahmesystem und Transportzeit). Bei präsymptomatischen Personen wurde über eine erfolgreiche Virusanzucht bis 6 bzw. seltener 10 Tage vor Symptombeginn berichtet,^{13,14} was auf die Möglichkeit auch frühzeitiger präsymptomatischer Übertragungen hinweist (siehe aber auch Erläuterung zur unscharfen Definition des Symptombeginns unter obigem Punkt 1). Innerhalb der ersten Woche nach Symptombeginn sinkt die Anzuchtwahrscheinlichkeit deutlich ab.^{4,14} Sofern eine milde bzw. moderate Erkrankung besteht, gilt die erfolgreiche Anzucht später als 10 Tage nach Symptombeginn als unwahrscheinlich.^{4,13,15,16} Schwer erkrankte Patienten stellen eine Ausnahme von dieser Regel dar mit erfolgreicher Virusanzucht bis maximal 20 Tage nach Symptombeginn,¹⁷ ebenso wie immungeschwächte Personen und wenige Einzelfälle.^{18,19}

Im Gegensatz zu replikationsfähigem Virus ist die RNA von SARS-CoV-2 bei vielen Patienten noch Wochen nach Symptombeginn mittels PCR-Untersuchung nachweisbar.²⁰ Dass diese positiven PCR-Ergebnisse bei genesenen Patienten nicht mit Ansteckungsfähigkeit gleichzusetzen ist, wurde in mehreren Analysen gezeigt, bei denen parallel zur PCR-Untersuchung eine Anzucht von SARS-CoV-2 in der Zellkultur durchgeführt wurde^{4,13,15,16} (siehe Abb. 2).

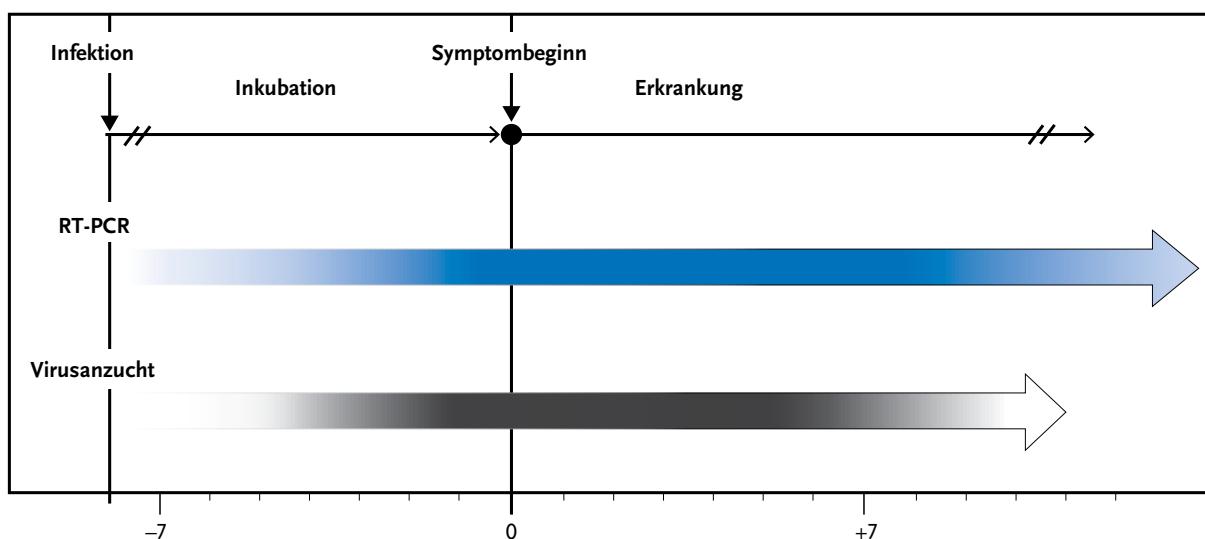


Abb. 2 | Orientierende Veranschaulichung des Zeitverlaufs klinischer, virologischer und diagnostischer Parameter bei einer SARS-CoV-2-Infektion entsprechend derzeitigem Wissensstand. Die Infektionsverläufe können sich von Fall zu Fall, z. B. in Abhängigkeit von Vorerkrankungen, relevant unterscheiden. Der Median der Inkubationszeit liegt bei 5–6 Tagen, das 95. Perzentil bei 10–14 Tagen. Angaben zur Virusanzucht beziehen sich auf Sekrete der oberen Atemwege von mild bzw. moderat erkrankten Menschen mit normalem Immunstatus.^{4,13,14,16} Unter anderen Bedingungen, wie z. B. bei schwerer Erkrankung, ist eine erfolgreiche Virusanzucht bis zu 20 Tage nach Symptombeginn beschrieben.^{17–19} RT-PCR = Reverse-Transkriptase-Polymerase-Kettenreaktion.

Abwägung der Dauer von Quarantäne und Isolierung

Quarantänedauer

Die aktuelle Empfehlung des RKI sieht vor, dass sich Personen, die engen Kontakt zu einer mit SARS-CoV-2 infizierten Person hatten, für 14 Tage in Quarantäne begeben. Gerechnet wird ab dem letzten Tag, an dem Kontakt zu einer ansteckenden Person bestand.

Hintergrund ist, dass ein relevanter Anteil der Ansteckungen schon vor dem Auftreten von Krankheitssymptomen stattfindet. Die Quarantäne dient somit in erster Linie der Verhinderung einer unbemerkten Übertragung von SARS-CoV-2 durch infizierte Kontaktpersonen in der präsymptomatischen Phase. Wenn es zu einer Erkrankung einer sogenannten „ansteckungsverdächtigen“ Person kommt, wird durch die Einhaltung der Quarantäne der Kreis möglicherweise exponierter Kontaktpersonen auf ein Minimum reduziert, wodurch eine effiziente Unterbrechung der Infektionskette möglich wird (siehe Abb. 3).

Die Dauer der Quarantäne richtet sich dabei nach der Inkubationszeit: Bei einem Großteil der Inf-

zierten beträgt die Inkubationszeit, also die Zeit bis zum Auftreten erster Krankheitssymptome, weniger als 14 Tage (95. Perzentil: 10–14 Tage).

Eine Übertragung durch infizierte Personen, die nie Symptome entwickeln und dennoch Viren ausscheiden, spielt nach derzeitigem Kenntnisstand eine untergeordnete Rolle.

Die aktuelle Empfehlung einer 14-tägigen Quarantäne steht im Einklang mit den gültigen Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO), des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC), des US Centers for Disease Control and Prevention (US CDC) und der Mehrzahl europäischer und asiatischer Länder.

Verkürzung der Quarantänedauer

Eine zeitliche Verkürzung der Quarantänedauer geht grundsätzlich mit einem größeren Risiko der Ansteckung weiterer Personen einher.

Bei Verkürzung der Quarantäne erhöht sich der Anteil von Personen, die erst nach Abschluss der Quarantäne erkranken oder beginnen, Virus auszuscheiden, und somit zur Ansteckungsquelle für andere Personen werden können.

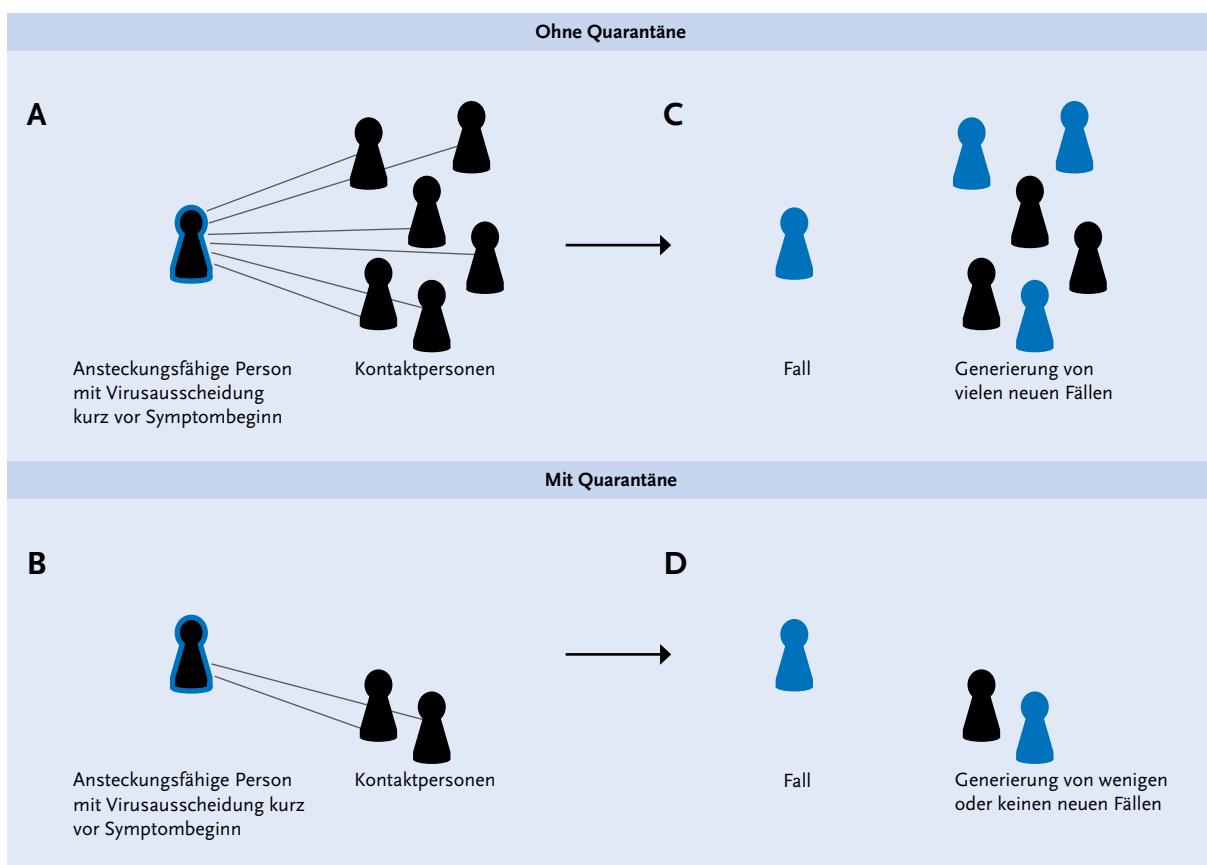


Abb. 3 | Veranschaulichung des Grundprinzips der Quarantäne: Die Reduktion der Anzahl an Kontaktpersonen insbesondere in der präsymptomatischen Phase mit Virusausscheidung vor Symptombeginn (Vergleich A ohne Quarantäne und B mit Quarantäne) führt zu einer Reduktion der Infektionsübertragungen (Vergleich C ohne Quarantäne und D mit Quarantäne).

Rechenbasierte RKI-interne Modellierungen, welche kontinuierlich auf Basis der dynamischen Datenlage weiterentwickelt werden, deuten auf Folgendes hin: Eine PCR-Untersuchung vor Quarantäneende könnte durch Erkennung prä- bzw. asymptomatischer Virusausscheidung die derzeitige Quarantändauer von 14 Tagen verkürzen. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür wären eine ausreichende Untersuchungskapazität und die zeitnahe Verfügbarkeit des Untersuchungsergebnisses.

Unter den für die Modellierungen gemachten Annahmen ist der Anteil der Fälle, der nach Quarantäneabschluss ansteckungsfähig ist und somit zu möglichen Neuansteckungen führen könnte, nach 10 Tagen mit abschließender PCR-Untersuchung in etwa äquivalent zu dem Anteil nach 14 Tagen ohne Untersuchung. Das heißt, dass es unter den Personen mit negativem PCR-Untersuchungsergebnis nach 10 Tagen ebenso viele ansteckende Personen gibt wie nach 14 Tagen ohne PCR-Untersuchung.

Würde **keine** abschließende PCR-Untersuchung nach 10-tägiger Quarantäne erfolgen, so wäre das Risiko des Auftretens von Fällen nach Quarantäneabschluss in etwa dreimal höher als bei 14-tägiger Quarantäne ohne Untersuchung. Bei einer Verkürzung auf 5 Tage **mit** abschließender PCR-Untersuchung ist das Risiko im Mittel mindestens dreimal höher als bei 14-tägiger Quarantäne ohne PCR-Untersuchung.

Rechnerisch kommen bei einer kombinierten Strategie aus Quarantäne und PCR-Untersuchung folgende beide Mechanismen erst ab Tag 10 hinreichend zum Tragen:

a) **Infektionsverlauf:** Je weiter die Quarantändauer – und damit der mögliche Infektionsverlauf – zeitlich voranschreitet, desto höher wird die Wahrscheinlichkeit, dass die infizierten Personen bis dahin Symptome entwickeln und einer Isolierung zugeführt werden.

b) **Sensitivität der Laboruntersuchung:** Je weiter die Quarantänedauer zeitlich voranschreitet, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines Virusnachweises bei Infizierten und entsprechend aussagekräftiger ist ein negatives Untersuchungsergebnis (siehe Abb. 2, RT-PCR). Somit können infizierte, aber (noch) symptomfreie Personen mit positivem Untersuchungsergebnis einer Isolierung zugeführt werden, bis sie nicht mehr ansteckungsfähig sind, während Personen mit negativem Untersuchungsergebnis ggf. vor Ablauf der 14 Tage aus der Quarantäne entlassen werden könnten.

Zu beachten ist dabei, dass jede Verkürzung der Quarantänedauer mit einer Zunahme der Unsicherheiten in der Daten- und Rechengrundlage einhergeht. Diese beruhen auf Unterschieden im Infektionsverlauf zwischen Personen: Bei einer kürzeren Quarantänedauer, beispielsweise von nur 5 Tagen, ist die Unsicherheit darüber, bei wie vielen Personen durchschnittlich bereits Symptome erwartet werden, maximal (siehe Punkt a). Bei kombinierten Quarantäne- und Teststrategien kommt zudem noch die Testsensitivität hinzu. Zum Beispiel ist die Nachweisbarkeit des Virus bei stark verkürzter Quarantäne schlecht (siehe Punkt b). Beide Unsicherheiten steigen also mit zunehmender Verkürzung der Quarantänedauer und potenzieren sich gegenseitig.

Isolierungsdauer

Die aktuelle Empfehlung des RKI zur Isolierungsdauer sieht ein differenziertes Vorgehen je nach Krankheitsschwere vor. Bei **leichten** (bzw. asymptomatischen) **Verläufen** werden mindestens 10 Tage ab Symptombeginn (bzw. Erreger-Erstnachweis) bei mindestens 48 Stunden Symptomfreiheit empfohlen. Bei **schweren Verläufen** und geriatrischen Fällen in Altenpflegeeinrichtungen wird zusätzlich zu den genannten zeitlichen Kriterien eine PCR-Untersuchung inkl. möglicher Ct-Wertbestimmung gefordert (s. Text-Box); immungeschwächte Personen erfordern eine Einzelfallbeurteilung.

Die Ursache für diese vergleichsweise komplexe Regelung zur Isolierungsdauer liegt in der Abhängigkeit der Dauer der Ansteckungsfähigkeit von unterschiedlichen Faktoren wie Krankheitsschwere, bio-

logischem Alter und Immunstatus, die sich alle – ebenso wie die Ansteckungsfähigkeit selbst – schwer berechnen lassen.

Grundsätzlich hängt die Ansteckungsfähigkeit von der Menge replikationsfähiger Viruspartikel in übertragungsrelevanten Ausscheidungen ab.

Aussagekraft unterschiedlicher Virusnachweisverfahren

Als Goldstandard der Virusdiagnostik kann die PCR-Untersuchung mit hoher Präzision und niedrigen Nachweisgrenzen für genomische SARS-CoV-2-RNA in klinischen Proben gelten. Der Nachweis des SARS-CoV-2-Genoms stellt allerdings keinen unmittelbaren Beleg der Ansteckungsfähigkeit eines Patienten dar, da nicht jedes Genom repräsentativ für ein infektiöses Viruspartikel ist. *In-vitro*-Daten weisen auf ein Verhältnis von 10:1 bis 100:1 zwischen genommischer RNA und infektiösen Viruspartikeln hin.

In klinischen Proben können infektiöse Viruspartikel durch Virusvermehrung in der Zellkultur nachgewiesen werden. Der Erfolg einer Anzucht ist abhängig von der Virusmenge. Die Anzüchtbarkeit des Virus aus Probenmaterial der Atemwege gilt als gegenwärtig beste Näherung für die Einschätzung einer Ansteckungsfähigkeit. Der Nachweis von Viruswachstum in Zellkultur ist methodisch jedoch aufwendig, dauert mehrere Tage und erfordert für SARS-CoV-2 in Deutschland ein Labor der biologischen Sicherheitsstufe 3.

Es konnte beobachtet werden, dass bei Patienten ohne bekannte Immunsuppression noch Wochen nach Symptombeginn geringe Mengen Virusgenom in Proben aus den Atemwegen nachweisbar sind. Bisherige Studien deuten darauf hin, dass diese in der Regel geringen Genomlasten (unter Berücksichtigung von analytischen und präanalytischen Details Ct-Werte >30 entsprechend 250 Genomkopien/ml RNA-Eluat, siehe separate Text-Box) nicht mit einer Anzüchtbarkeit von SARS-CoV-2 in Zellkultur korrelieren.

Darüber hinaus gibt es Überlegungen, bei Verfügbarkeit geeigneter Tests, Antigen-Nachweisverfahren zu verwenden, um die Ansteckungsfähigkeit auf

einfachem Wege abzuschätzen. Antigen-Nachweisverfahren weisen Virus-Proteine durch eine Antigen-Antikörperreaktion nach, wobei ein eingesetzter Antikörper eine Farb- oder Fluoreszenzreaktion auslöst. Dieses Verfahren umfasst in der Regel keinen Vervielfältigungsschritt, wodurch es deutlich weniger empfindlich ist und für positive Reaktionen höhere Viruskonzentrationen erforderlich sind. Eine Quantifizierung ist bei vielen dieser Tests nicht möglich (Ja-/Nein-Reaktion). Zielt die Untersuchung auf den Nachweis höherer Virusmengen ab,

ist dies jedoch auch nicht unbedingt nötig. Bei bestätigter Korrelation zwischen einem negativen Ergebnis im Antigen-Nachweis und fehlender Ansteckungsfähigkeit bzw. Anzüchtbarkeit des Virus könnte sich dieses Verfahren daher für bestimmte Einsatzgebiete zu einer einfachen, schnell durchführbaren Untersuchung entwickeln. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die sachgerechte Bewertung der Ergebnisse Kenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen des Verfahrens erfordert.

Interpretation von Ct-Werten

Die real-time PCR ist dazu geeignet, semi-quantitative Aussagen zu treffen. Je mehr SARS-CoV-2 RNA in einer Probe enthalten ist, desto weniger PCR-Zyklen müssen erfolgen, damit das während der PCR erzeugte Fluoreszenzsignal die Schwelle der Detektierbarkeit überschreitet. Den Zyklus, bei dem das Fluoreszenzsignal detektiert wird, nennt man Ct-Wert (*Cycle threshold*) oder Cq-Wert (*Cycle quantification*). Obwohl bei verschiedenen real-time PCR-Untersuchungsverfahren eine definierte Menge SARS-CoV-2-Genom sehr gut vergleichbare Ct-Werte ergeben sollte, können Schwankungen durch unterschiedliche Protokolle der Probenaufarbeitung und durch die Verwendung unterschiedlicher Reagenzien und PCR-Zyklus entstehen. Auch die Qualität des Untersuchungsmaterials ist zu berücksichtigen.

Eine besondere Rolle spielt die sachgerechte Bewertung der Ct-Werte. Es ist zu beachten, dass verschiedene Faktoren auf die Quantifizierung mittels real-time PCR Einfluss nehmen. Dazu zählen bei der SARS-CoV-2-Diagnostik die Qualität der Probennahme (Ist ausreichend Material an den Tupfer gelangt, um einen Virusnachweis zu ermöglichen?), die Anwesenheit von PCR-Inhibitoren (Werden die Ct-Werte fälschlicherweise zu höheren Werten verschoben?) und die Bezugsgröße (Auf welche Menge klinischer Probe wird der Ct-Wert bezogen?). Die beiden ersten Fragen können durch die Verwendung geeigneter Kontrollen beantwortet werden. Als Bezugsgröße quantitativer Angaben wird häufig das Volumen an Flüssigkeit angegeben, in dem der Tupfer vor der

RNA-Extraktion ausgeschüttelt wird. Die Beteiligung an Ringversuchen ermöglicht die Kontrolle der in einem Labor erzielten Ergebnisse und den Bezug auf Standards.

Bei niedrigen Genomlasten (d. h. hohen Ct-Werten) ist es ohne weitere Kenntnisse zu den Umständen der Probennahme nicht möglich eine Aussage darüber zu treffen, ob sich der Patient in der frühen Phase des Infektionsgeschehens befindet und an den folgenden Tagen höhere Virusmengen produzieren könnte. Für die Beurteilung müssen folglich weitere Kriterien, wie z. B. eine bekannte Exposition bzw. die klinische Symptomatik, herangezogen und ggf. wiederholte Verlaufsproben untersucht werden. Da bei niedrigen Genomlasten die Varianz bei der real-time PCR zunehmen kann, sind exakte quantitative Aussagen schwierig zu treffen.

Soll die quantitative PCR dazu verwendet werden, eine mögliche Ansteckungsfähigkeit eines SARS-CoV-2-infizierten Patienten abzuschätzen, erfordert es ferner die Korrelation der nachgewiesenen Genomanzahl mit der Anzahl replikationskompetenter Viruspartikel, bzw. der Wahrscheinlichkeit, mit der aus derselben Probe SARS-CoV-2 in der Zellkultur anzüchtbar ist. Dies kann durch systematische Vergleiche der Genomlasten und der Anzüchtbarkeit der Viren aus derselben klinischen Probe in Zellkultur abgeschätzt werden. Die in der Literatur kursierenden Daten deuten auf eine minimal erforderliche Genomlast von 10^6 bis 10^7 Genome/ml Probe hin, damit die Virusanzucht gelingen kann.

Verkürzung der Isolierungsdauer

Nach RKI-internen Modellierungen und im Einklang mit veröffentlichten Daten,¹⁴ ist bei leichten Verläufen die größte Abnahme der Ansteckungsfähigkeit zwischen Tag 5 und 10 nach Symptombeginn zu beobachten. Eine Verkürzung der Isolierungsdauer auf weniger als 10 Tage würde daher im Umkehrschluss mit einer entsprechend großen Risikozunahme einhergehen. Nach Tag 10 besteht dagegen nur in vereinzelten Fällen eine länger anhaltende Ausscheidung infektiöser Viruspartikel.

Bei schweren Verläufen und älteren Personen können infektiöse Viruspartikel durchaus länger ausgeschieden werden. Deshalb ist hier teils eine längere Isolierungsdauer nötig und es empfiehlt sich eine PCR-Untersuchung als zusätzliches diagnostisches Kriterium vor Beendigung der Isolierung.

Die Hinzunahme von virologischen Parametern (z. B. PCR-Untersuchungen inkl. Ct-Wertbestimmung zur quantitativen Bewertung der Viruslast oder alternativ Antigen-Nachweise bei hinreichender Sensitivität, siehe oben) für die Verkürzung der Isolierungsdauer auf vereinzelt weniger als 10 Tage, wird als Option derzeit diskutiert, muss aber die genannten Grundlagen der Bewertung berücksichtigen.

Fazit

Die positiven Effekte einer Verkürzung der Quarantäne- oder Isolierungsdauer von derzeit 14 bzw. 10 Tagen gehen mit einem erhöhten Risiko auf individueller und Bevölkerungsebene einher.

Unter der Zielstellung keiner Erhöhung des Restrisikos, ist eine Verkürzung der Quarantänedauer mit abschließender PCR-Untersuchung möglich, das Potenzial der Verkürzung allerdings auf wenige Tage begrenzt. Eine Quarantänedauer von unter 10 Tagen geht trotz abschließender PCR-Testung mit einem höheren Restrisiko einher. Die Ergänzung einer labordiagnostischen Verlaufsuntersuchung zum möglichen Ausgleich dieser Risikoerhöhung erzeugt darüber hinaus zusätzliche Kosten, benötigt Zeit und ist logistisch aufwendig.

Die Abwägung dieser Faktoren gegenüber den anderen berechtigten sozialen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekten einer Verkürzung von Quarantäne- und Isolierungsdauer ist Gegenstand politischer Entscheidungsprozesse.

Literatur

- 1 He, X., et al., Author Correction: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*, 2020. 26(9): p. 1491–1493.
- 2 He, X., et al., Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*, 2020. 26(5): p. 672–675.
- 3 Munster, V.J., et al., Respiratory disease in rhesus macaques inoculated with SARS-CoV-2. *Nature*, 2020. 585(7824): p. 268–272.
- 4 Wolfel, R., et al., Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*, 2020. 581(7809): p. 465–469.
- 5 Backer, J.A., D. Klinkenberg, and J. Wallinga, Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. *Euro Surveill*, 2020. 25(5).
- 6 Lauer, S.A., et al., The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*, 2020. 172(9): p. 577–582.
- 7 Li, Q., et al., Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*, 2020. 382(13): p. 1199–1207.
- 8 McAloon, C., et al., Incubation period of COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis of observational research. *BMJ Open*, 2020. 10(8): p. e039652.

9 Qin, J., et al., Estimation of incubation period distribution of COVID-19 using disease onset forward time: A novel cross-sectional and forward follow-up study. *Sci Adv*, 2020. 6(33): p. eabc1202.

10 Wei, X., et al., Transmission of corona virus disease 2019 during the incubation period may lead to a quarantine loophole. *medRxiv*, 2020.

11 Yang, L., et al., Estimation of incubation period and serial interval of COVID-19: analysis of 178 cases and 131 transmission chains in Hubei province, China. *Epidemiol Infect*, 2020. 148: p. e117.

12 Linton, N. M., et al., Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Coronavirus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *J Clin Med*, 2020. 9(2).

13 Arons, M. M., et al., Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med*, 2020. 382(22): p. 2081–2090.

14 Singanayagam, A., et al., Duration of infectiousness and correlation with RT-PCR cycle threshold values in cases of COVID-19, England, January to May 2020. *Euro Surveill*, 2020. 25(32).

15 Bullard, J., et al., Predicting infectious SARS-CoV-2 from diagnostic samples. *Clin Infect Dis*, 2020.

16 Covid-Investigation Team, Clinical and virologic characteristics of the first 12 patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the United States. *Nat Med*, 2020. 26(6): p. 861–868.

17 van Kampen, J. J. A., et al., Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease-2019 (COVID-19): duration and key determinants. *medRxiv*, 2020.

18 National Centre for Infectious Diseases and Chapter of Infectious Disease Physicians / Academy of Medicine in Singapore, Position Statement: Period of Infectivity to Inform Strategies for De-isolation for COVID-19 Patients. 2020.

19 Liu, W. D., et al., Prolonged virus shedding even after seroconversion in a patient with COVID-19. *J Infect*, 2020. 81(2): p. 318–356.

20 Zheng, S., et al., Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. *BMJ*, 2020. 369: p. m1443.

Autorinnen und Autoren

^a Dr. Max von Kleist | ^b Dr. Bettina Ruehe | ^c Dr. Djin-Ye Oh | ^b Prof. Dr. Andreas Nitsche | ^d Prof. Dr. Walter Haas | ^d Dr. Anna Stolaroff-Pépin | ^d Dr. Tim Eckmanns | ^d Dr. Muna Abu Sin | ^a Wiep van der Toorn | ^e Dr. Mirjam Jenny | ^c Prof. Dr. Martin Mielke | ^b Dr. Christian Herzog | Prof. Dr. Lothar H. Wieler

Robert Koch-Institut:

^a Methodenentwicklung und Forschungsinfrastruktur
^b Zentrum für Biologische Gefahren und spezielle Pathogene
^c Abteilung für Infektionskrankheiten
^d Abteilung für Infektionsepidemiologie
^e Projektgruppe

Ansprechpartner: KleistM@rki.de

Empfohlene Zitierweise

Kleist M, Ruehe B, Oh DY, Nitsche A, Haas W, Stolaroff-Pépin A, Eckmanns T, Abu Sin M, van der Toorn W, Jenny M, Mielke M, Herzog C, Wieler LH: Abwägung der Dauer von Quarantäne und Isolierung bei COVID-19

Epid Bull 2020;39:3–11 | DOI 10.25646/7140

(Dieser Artikel ist online vorab am 23.9.2020 erschienen.)

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Bedeutung und Häufigkeit von Toleranzen gegenüber bioziden Wirkstoffen in Antiseptika und Desinfektionsmitteln

Zusammenfassung

Infektionserreger, die nosokomiale Infektionen verursachen, können auch gegenüber ausgewählten bioziden Wirkstoffen in Antiseptika und Desinfektionsmitteln unempfindlicher werden. In dieser Literaturstudie wird am Beispiel von Chlorhexidindigluconat (CHG) gezeigt, dass bei 20 von bisher 78 untersuchten Bakterienspezies (25,6 %) eine starke Erhöhung der Toleranz ausgelöst werden kann (MHK-Anstieg: >4-fach). Sie war am stärksten bei *Escherichia coli* (MHK-Anstieg: bis zu 500-fach erhöht) oder *Serratia marcescens* (MHK-Anstieg: bis zu 128-fach erhöht). Gegenüber Ethanol, n-Propanol, Isopropanol, Povidon-Iod (PVP-Iod), Natriumhypochlorit, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid und Glutaraldehyd wurde bislang keine relevante und stabile Toleranzentwicklung beschrieben.

Um den Selektionsdruck zu reduzieren, sollten zur Hautantiseptik nur Produkte auf Basis von Alkohol mit Zusatz eines nachweislich wirksamen zusätzlichen Wirkstoffs verwendet werden, für den in der verwendeten Konzentration ein Patientennutzen in der Literatur beschrieben ist, z. B. CHG (niedrigere Raten an Wundinfektionen bzw. Sepsis). Zur Wundantiseptik weisen Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit sowie PVP-Iod das niedrigste Potenzial zur Toleranzbildung auf. Bei alkoholischen Händedesinfektionsmitteln sollte auf den Zusatz weiterer biozider Wirkstoffe bewusst verzichtet werden. Im Hinblick auf eine mögliche Toleranzbildung sind Präparate zur Flächendesinfektion auf Basis von Peroxiden bzw. Natriumhypochlorit (große Flächen) oder Alkoholen (kleine Flächen) vorteilhaft.

Hintergrund

Der Nutzen der indikationsgerechten Antiseptik und Desinfektion zur Prävention nosokomialer Infektionen ist unbestritten. In der Regel umfasst dieser Nutzen auch die Prävention der Übertragung multiresistenter Erreger (MRE).¹ Die gezielte Hände- bzw. Flächendesinfektion sowie Hautantiseptik wird deshalb von der Kommission für Kranken-

haushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für die ambulante und stationäre Patientenversorgung ausdrücklich empfohlen.²⁻⁵ Zur Antiseptik der Haut, Wunden oder Schleimhäute sowie zur Desinfektion der Hände, Flächen bzw. Instrumente werden in der Regel Produkte eingesetzt, die einen oder mehrere biozide Wirkstoffe sowie Hilfsstoffe enthalten, um die gewünschte antimikrobielle Wirkung unter Anwendungsbedingungen zu erzielen.

Bei Produkten auf Basis mehrerer Wirkstoffe wird in den letzten Jahren zunehmend darauf geachtet, ob für einen bestimmten Wirkstoff wie beispielsweise Chlorhexidindigluconat (CHG) ein Patientennutzen tatsächlich wissenschaftlich belegt ist (z. B. Reduktion der Katheter-assoziierten Sepsis nach Hautantiseptik oder Reduktion postoperativer Wundinfektionen nach chirurgischer Händedesinfektion) bzw. welche Risiken mit seiner Anwendung verknüpft sein können. Beispielhaft sei hier die 2016 in den USA getroffene Entscheidung der Food and Drug Administration (FDA) zum Verbot von Triclosan und 18 weiteren bioziden Wirkstoffen für antimikrobielle Waschlotionen im häuslichen Umfeld genannt, die international große Beachtung fand.⁶ Einerseits konnten die Hersteller keinen Beleg für die Wirksamkeit von Triclosan und den anderen Wirkstoffen im Sinne eines Gesundheitsnutzens vorweisen, der im Vergleich zu einfachen Waschlotionen ohne antimikrobielle Zusätze zu einer Reduktion von Infektionen führt. Andererseits war bei Triclosan bekannt, dass die Substanz Antibiotikaresistenzen auslösen und hormonähnliche Effekte haben kann. Deshalb wurde für die Substanzen in antimikrobiellen Waschlotionen eine insgesamt negative Nutzen-Risiko-Bewertung ermittelt.⁷

Bakterien können gegenüber bioziden Wirkstoffen in Antiseptika oder Desinfektionsmitteln toleranter werden (z. B. CHG), aber parallel dazu auch gegenüber anderen bioziden Wirkstoffen sowie Antibiotika (Kreuztoleranz bzw. -resistenz).⁸ Dabei wird unter „Toleranz“ eine allgemeine Abnahme der Empfind-

lichkeit gegenüber einem bioziden Wirkstoff verstanden.⁹ Von einer epidemiologischen Resistenz wird gesprochen, wenn bei eingipfliger Häufigkeitsverteilung der minimalen Hemmkonzentrationen (MHK) ein Isolat gegenüber dem bioziden Wirkstoff weniger empfindlich ist als 99,9 % der Isolate der gleichen Spezies.¹⁰ Bei einer zweigipfligen Häufigkeitsverteilung gelten diejenigen Isolate als resistent, die oberhalb der MHK zwischen beiden Gipfeln liegen.¹⁰ Von einer klinisch relevanten „Resistenz“ spricht man, wenn die für diese Spezies erwartete Wirkung (z. B. Reduktion um mindestens $5 \log_{10}$ -Stufen) gegenüber dem Isolat nicht mehr erreicht wird, so dass in der Folge die zu Recht erwartete Desinfektionswirkung ggf. nicht vollumfänglich eintritt.¹¹

Ein Beispiel für bakterielle Toleranzbildung sei hier genannt. Vor 5 Jahren wurden in Deutschland zahlreiche Tuchspendersysteme für Flächendesinfektionsmittel identifiziert, in denen eine bakterielle Kontamination der Anwendungslösung (meist 0,5 %, Einwirkzeit 1 h) nachgewiesen wurde. Von insgesamt 66 untersuchten Tuchspendern mit Produkten auf Basis oberflächenaktiver biozider Wirkstoffe (z. B. Benzalkoniumchlorid bzw. Glucoprotamin) waren 28 (42,4 %) mit *Achromobacter* spp. oder *Serratia marcescens* kontaminiert, meist hochgradig mit 10^7 Bakterien pro ml. Anwendungslösungen auf Basis von Alkoholen bzw. Aldehyden wiesen keine bakterielle Kontamination auf. Die Isolate hatten sich so gut an manche biozide Wirkstoffe angepasst, dass sie kaum noch durch das Desinfektionsmittel abgetötet wurden bzw. dass sie sogar in der Lage waren, sich in der Anwendungslösung bei Raumtemperatur zu vermehren.¹² Es wurde sogar vermutet, dass in der Neurochirurgie eine Infektion bei einem Patienten durch die kontaminierte Flächendesinfektionslösung ausgelöst wurde, da das Tuchspender- und das Patientenisolat aus dem Liquor die gleiche klonale Zugehörigkeit aufwiesen.¹³

An diesem Beispiel zeigt sich, dass die Anpassungsfähigkeit der Bakterien offenbar von der Art des bioziden Wirkstoffs abhängt. Deshalb stellt sich die Frage, welche bioziden Wirkstoffe aus Desinfektionsmitteln und Antiseptika vermehrt Toleranzen einschließlich Antibiotikaresistenzen bei Bakterien auslösen können und für welche Anwendungen

dieser bioziden Wirkstoffe zur Antiseptik bzw. Desinfektion tatsächlich ein Nutzen für den Patienten belegt ist. In der Folge wird bewertet, wie der Selektionsdruck durch eine achtsamere Auswahl von Antiseptika bzw. Desinfektionsmitteln reduziert werden kann, ohne deren Wirksamkeit zu beeinträchtigen.

Methode

Die Arbeit basiert auf einer selektiven Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und ScienceDirect mit den Suchbegriffen „ethanol“, „n-propanol“, „iso-propanol“, „benzalkoniumchloride“, „DDAC“, „hydrogen peroxide“, „peracetic acid“, „polihexanid“, „glutaraldehyde“, „octenidin“, „triclosan“, „sodium hypochlorite“, „silver“, „resistance“, „tolerance“, „adaptive response“, „efflux pump“ und „horizontal gene transfer“ für relevante Originalarbeiten im Zeitraum zwischen 1990 und 2018. Darüber hinaus wurden einzelne ältere Veröffentlichungen, Lehrbücher sowie Übersichtsarbeiten berücksichtigt.

Ergebnisse

Insgesamt wurde die Literatur für 15 biozide Wirkstoffe ausgewertet: n-Propanol, Isopropanol, Ethanol, Povidon-Iod (PVP-Iod), Natriumhypochlorit, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid, Glutaraldehyd, Benzalkoniumchlorid, CHG, Silber, Octenidindihydrochlorid, Triclosan, Polihexanid und Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC). Beispielhaft werden hier die Ergebnisse für CHG dargestellt, da dieser Wirkstoff für verschiedene Produktarten verwendet wird (z. B. Hautantiseptika, Händedesinfektionsmittel bzw. antiseptische Mundspülösungen). Schließlich wird ein Überblick über die Ergebnisse der 15 bioziden Wirkstoffe gegeben.

Beispiel Chlorhexidindigluconat

CHG wird seit 1954 als antimikrobiell wirksame Substanz eingesetzt.¹⁴ In der Patientenversorgung findet der Wirkstoff Anwendung in antimikrobiellen Waschlotionen (z. B. 4 % CHG zur Dekolonisation der Haut bei MRE oder zur hygienischen Händewaschung), in Hautantiseptika (z. B. 0,5 % oder 2 % CHG in Kombination mit Alkohol), in Händedesinfektionsmitteln (z. B. 0,5 %–1 % in Kombination mit Alkohol) oder auch in Schleimhaut- bzw. Wund-

antiseptika (z. B. 0,05 %–0,2 % CHG).¹⁵ Für einige klinisch relevante Spezies wurden bereits MHKs zur Feststellung einer epidemiologischen CHG-Resistenz vorgeschlagen (s. Tab. 1).

Spezies	MHK zur Feststellung einer epidemiologischen CHG-Resistenz
<i>Staphylococcus aureus</i>	8 mg/l
<i>Candida albicans</i> , <i>Enterobacter</i> spp.	16 mg/l
<i>Enterococcus faecium</i>	32 mg/l
<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i>	64 mg/l

Tab. 1 Vorgeschlagene minimale Hemmkonzentrationen (MHK) zur Bestimmung einer epidemiologischen Resistenz gegenüber Chlorhexidindigluconat (CHG).¹⁰

Die Mehrzahl der klinischen Isolate ist auf Basis dieser Cut-Off-Werte als CHG-empfindlich einzustufen,¹⁶ doch wurden in der Literatur Isolate oder Stämme auch mit deutlich erhöhter Toleranz beschrieben: für *Staphylococcus aureus* mit einer MHK bis zu 2.500 mg/l¹⁷, für *Candida albicans* bis zu 4.140 mg/l¹⁸, für *Enterobacter* spp. bis zu 1.000 mg/l¹⁹, für *Enterococcus faecium* bis zu 10.000 mg/l²⁰, für *Enterococcus faecalis* bis zu 2.500 mg/l²¹, für *Escherichia coli* bis zu 312 mg/l¹⁷ und für *Klebsiella pneumoniae* mit einer MHK bis zu 10.000 mg/l²².

Mikrobielle Anpassungsfähigkeit an Chlorhexidindigluconat

Bis 2018 lagen für insgesamt 78 Bakterienspezies Daten in der Literatur vor, aus denen abgeleitet werden kann, ob bzw. wie die Exposition gegenüber CHG-Konzentrationen unterhalb der MHK eine phänotypische zelluläre Veränderung der CHG-Toleranz auslösen kann. Bei Isolaten bzw. Stämmen von 33 Spezies wurde keine Veränderung der Empfindlichkeit festgestellt (42,3 %), bei 25 Spezies kam es zu einer geringen Erhöhung der CHG-Toleranz (MHK-Anstieg: maximal 4-fach; 32,1 %), und bei 20 Spezies zu einer starken Erhöhung der CHG-Toleranz (MHK-Anstieg: > 4-fach; 25,6 %). Von diesen wiesen 8 Spezies eine stabile Veränderung auf, d. h. dass die Toleranz nach Beendigung des Selektionsdrucks durch CHG erhalten blieb. Die stärkste Toleranzbildung wurde bei klinisch relevanten Isolaten wie *E. coli* (bis zu 500-fach toleranter; MHK

von 500 mg/l), *S. marcescens* (bis zu 128-fach toleranter; MHK von 2.048 mg/l), *Pseudomonas aeruginosa* (bis zu 32-fach toleranter; MHK von 1.024 mg/l) und *K. pneumoniae* gefunden (bis zu 16-fach toleranter; MHK von 512 mg/l). Insbesondere Gram-negative Spezies können ihre Empfindlichkeit gegenüber CHG stark anpassen. Kreuztoleranzen wurden nach Exposition gegenüber CHG auch gegenüber anderen Wirkstoffen aus Desinfektionsmitteln beschrieben: eine 6-fach–100-fach erhöhte Toleranz gegenüber Triclosan bei insgesamt 12 Bakterienspezies und eine 4-fach–100-fach erhöhte Toleranz gegenüber Benzalkoniumchlorid (u. a. bei *Enterobacter cloacae* und *Klebsiella oxytoca*).²³

Mechanismen der Wirkstofftoleranz

Die erhöhte Toleranz gegenüber CHG wird teilweise durch Resistenzgene wie das *qacA/B* erklärt.²⁴ Es findet sich vor allem in Isolaten von Methicillin-resistenten *S. aureus* (MRSA), seltener in Isolaten von Methicillin-sensiblen *S. aureus* (MSSA).¹⁵ Diese Resistenzgene finden sich teilweise auf Plasmiden, so dass ihre Weitergabe an andere Bakterienspezies vergleichsweise einfach ist.²⁵ Verschiedene Effluxpumpen wurden im Kontext mit einer Toleranz gegenüber CHG in Spezies wie *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. marcescens* bzw. *Acinetobacter baumannii* beschrieben.⁹

Antibiotikaresistenzen

In Laborversuchen können durch CHG vereinzelt neue Antibiotikaresistenzen entstehen, z. B. bei *E. cloacae* (Cefotaxime, Ceftazidime, Imipenem, Sulphamethoxazol, Tetracyclin), *K. pneumoniae* (Colistin), *E. faecalis* (Ceftazidime, Imipenem) sowie *E. faecium* (Imipenem, Tetracyclin, Ampicillin, Cefotaxime, Ceftazidime).^{23,26} Diese Antibiotikaresistenz wird unter anderem mit Resistenzgenen wie *qacA/B* bzw. *smr* oder Multiresistenz-Plasmiden erklärt.^{27,28}

Ein weiterer Effekt von CHG unterhalb der MHK ist die mehr als 10-fach erhöhte Vancomycin-Resistenz-Genexpression (*vanHAX*) bei einem *vanA* *E. faecium*.²⁹ Mit *E. coli* wurde unter Laborbedingungen nachgewiesen, dass der horizontale Gentransfer (Sulfonamidresistenz durch Konjugation) durch CHG signifikant erhöht werden kann.³⁰

Überblick zur mikrobiellen Anpassungsfähigkeit an biozide Wirkstoffe

Die Anpassungsfähigkeit der verschiedenen Bakterienspezies gegenüber Wirkstoffkonzentrationen unterhalb der MHK wurde gegenüber 15 häufig eingesetzten bioziden Wirkstoffen unterschiedlich aussagekräftig in der gesichteten Literatur untersucht. Gegenüber Ethanol, n-Propanol, Isopropanol, PVP-Iod, Natriumhypochlorit, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid und Glutaraldehyd wurde bislang gegenüber keiner Bakterienspezies eine starke und stabile Toleranzentwicklung durch Exposition gegenüber dem jeweiligen Wirkstoff beschrieben. Bei 7 weiteren Wirkstoffen jedoch konnte in unterschiedlicher Häufigkeit eine starke und stabile Toleranz gegenüber dem untersuchten bioziden Wirkstoff ausgelöst werden (s. Tab. 2). Dabei liegen die meisten Daten für Triclosan (90 Spezies), Benzalkoniumchlorid und CHG vor (jeweils 78 Spezies). Eine starke und stabile Erhöhung der Toleranz zeigte sich nach Exposition gegenüber dem Wirkstoff bei 17,9 % der Spezies mit Benzalkoniumchlorid, bei 14,4 % der Spezies mit Triclosan und bei 10,3 % der Spezies mit CHG. Besonders bedenklich ist dabei, dass hier Spezies mit hoher klinischer Relevanz zu finden sind (s. Tab. 2). Für diese Wirkstoffe ist

deshalb besonders darauf zu achten, dass ein Patientennutzen (Reduktion von Infektionen) nachgewiesen werden kann, wenn sie zusätzlich zu einem Hauptwirkstoff wie Alkoholen in Antiseptika bzw. Desinfektionsmitteln eingesetzt werden. Gegenüber den meisten bioziden Wirkstoffen passen sich vorwiegend Gram-negative Spezies stark und stabil an, lediglich bei Polihexanid fanden sich vorwiegend Gram-positive Spezies wie *E. faecalis* und *S. aureus* mit einer starken und stabilen Toleranzbildung. Die Anpassungsfähigkeit gegenüber Silber hängt praktisch immer vom Vorhandensein der verschiedenen Silberresistenzgene in einer Bakterienzelle ab (*SilA*, *SilE*, *SilP* oder *SilS*), die sich besonders häufig bei *E. cloacae*, *K. oxytoca* sowie *K. pneumoniae* finden lassen.³¹

Diskussion

Die Antiseptik und Desinfektion sind wichtige Elemente, auch um die Übertragung Antibiotika-resistenter Bakterien in der Patientenversorgung zu verhindern. Deshalb ist die Wirksamkeit dieser Produkte durch die Auswahl geeigneter Wirk- und Hilfsstoffe sicherzustellen. Da für einige biozide Wirkstoffe, die in Antiseptika bzw. Desinfektionsmitteln

Wirkstoff	Anzahl untersuchter Spezies	Relativer Anteil der Isolate bzw. Stämme einer Spezies mit einer starken und stabilen Toleranzbildung	Beispiele von Spezies mit klinischer Relevanz
Triclosan	90	14,4 %	<i>A. baumannii</i> <i>E. coli</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i>
Benzalkoniumchlorid	78	17,9 %	<i>A. baumannii</i> <i>E. coli</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i>
Chlorhexidindigluconat	78	10,3 %	<i>E. coli</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>S. marcescens</i> <i>S. aureus</i> <i>S. maltophilia</i>
Polihexanid	55	3,6 %	<i>E. faecalis</i> <i>S. aureus</i>
DDAC	49	2 %	<i>P. aeruginosa</i>
Silber	20	20 %	<i>E. cloacae</i> <i>E. coli</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>K. oxytoca</i>
Octenidindihydrochlorid	3	33 %	<i>P. aeruginosa</i>

Tab. 2 | Relative Häufigkeit von Isolaten bzw. Stämmen von Bakterienspezies, die mit einer starken und stabilen Toleranzbildung gegenüber dem bioziden Wirkstoff reagieren.⁹

verwendet werden, eine Toleranzbildung gegenüber dem Wirkstoff bzw. sogar eine Resistenzbildung gegenüber Antibiotika beschrieben wurde, ist eine kritische Betrachtung von Wirkstoffkombinationen sinnvoll. Denn ein biozider Wirkstoff, der bei Bakterienspezies mit großer klinischer Relevanz starke und stabile Toleranzen auslösen kann, jedoch keinen wesentlichen Beitrag zur Wirksamkeit leistet bzw. keinen Nutzen für den Patienten aufweist, ist verzichtbar. Deshalb ist es wünschenswert, dass das Potenzial der Toleranzentwicklung durch einzelne Wirkstoffe bei der Zulassung von Antiseptika und Desinfektionsmitteln zukünftig stärker berücksichtigt wird. Für die Zulassung neuer Produkte zur Antiseptik bzw. Desinfektion auf Basis mehrerer biozider Wirkstoffe kann das bedeuten, für jeden der Wirkstoffe eine eigene Wirksamkeit innerhalb der Formulierung zu belegen (*vehicle control*), d. h. die Wirksamkeit des Produkts wird vergleichend mit bzw. ohne diesen Wirkstoff untersucht. Auf diese Weise kann für jeden einzelnen Wirkstoff ein wesentlicher Beitrag zur Wirksamkeit in einer Formulierung nachgewiesen werden. Idealerweise sollte darüber hinaus ein Patientennutzen für einen zusätzlichen Wirkstoff zu erwarten sein (Literaturnachweis) bzw. in neuen Studien nachgewiesen sein.

Antiseptic stewardship in der klinischen Praxis

Analog zu *Antibiotic stewardship* kann beim *Antiseptic stewardship* durch eine bewusste Auswahl biozider Wirkstoffe zur Antiseptik bzw. Desinfektion der tägliche Selektionsdruck im patientennahen Umfeld ohne Einbußen bei der antimikrobiellen Wirksamkeit gesenkt werden.⁸ Dazu einige Beispiele:

Hautantiseptika

Die folgenden bioziden Wirkstoffe können zusätzlich zum Alkohol in Hautantiseptika vorhanden sein: CHG, Octenidindihydrochlorid, PVP-Iod oder Benzalkoniumchlorid. Das Risiko der starken und stabilen Toleranzbildung ist besonders bei Benzalkoniumchlorid und CHG hoch. Für Octenidindihydrochlorid und PVP-Iod liegen bislang nur wenige Daten vor. Ein Patientennutzen wurde für 2 % CHG in 70 % Isopropanol zur Hautantiseptik vor Operationen belegt (signifikant weniger postoperative Wundinfektionen), weshalb diese Kombination von der WHO empfohlen wird.^{32–35} Ein Nutzen ist auch

für CHG in Alkohol zur Prävention Katheter-assozierter Septikämien belegt.³⁶ Für Octenidindihydrochlorid (0,1%) ist ein Patientennutzen zur Prävention Katheter-assozierter Septikämien wahrscheinlich.^{37,38} Zur Prävention postoperativer Wundinfektionen liegen für Octenidindihydrochlorid bislang keine Erkenntnisse vor. Ein alkoholisches Hautantiseptikum mit Benzalkoniumchlorid zeigt keine nennenswerte antimikrobielle Wirkung auf der Haut im Sinne einer remanenten Wirkung.³⁸ Ein Patientennutzen ist für das niedrig dosierte Benzalkoniumchlorid nicht nachgewiesen, die Nutzen-Risiko-Bewertung ist nach heutigem Erkenntnisstand für diesen bioziden Wirkstoff in einem alkoholischen Hautantiseptikum somit negativ.

Die Empfehlungen der KRINKO lassen Interpretationsspielraum bezüglich der Auswahl zusätzlicher Wirkstoffe in Hautantiseptika zu. So werden die zusätzlichen Wirkstoffe Octenidindihydrochlorid und CHG bei der Anlage eines peripheren Venenkatheters (PVK) optional empfohlen, bei der Pflege des PVK jedoch definitiv empfohlen, allerdings ohne Konzentrationsangaben.⁵ Bei der Anlage eines zentralen Venenkatheters (ZVK) werden alkoholische Produkte mit 2 % CHG oder 0,1% Octenidindihydrochlorid empfohlen, bei der ZVK-Pflege werden beide Substanzen empfohlen, jedoch ohne Konzentrationsangabe.⁵ Für die Hautantiseptik vor Operationen findet sich keine klare Empfehlung für diese zusätzlichen Wirkstoffe, lediglich die Feststellung, dass ihr Zusatz eine Wirkung hat.⁴ Eine pragmatische Lösung könnte die Anwendung eines alkoholischen Hautantiseptikums mit 2 % CHG vor Operationen sein, da hier ein Patientennutzen belegt ist und die Anwendung pro Patient nur selten wiederholt wird (geringerer kumulativer Selektionsdruck). Für die Anlage oder Pflege von Gefäßkathetern könnte alternativ die Anwendung eines alkoholischen Hautantiseptikums mit 0,1 % Octenidindihydrochlorid in Betracht gezogen werden, da hier ein Patientennutzen tendenziell belegt ist und die Anwendung pro Patient durchaus öfter durchgeführt wird (höherer kumulativer Selektionsdruck). Alkoholische Hautantiseptika, die niedrig dosiertes Benzalkoniumchlorid enthalten, sollten wegen der möglichen Toleranzbildung gegenüber Benzalkoniumchlorid nicht routinemäßig verwendet werden.

Wundantiseptika

Im Hinblick auf eine mögliche Toleranzentwicklung gelten nach heutigem Kenntnisstand Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit sowie PVP-Iod als besonders vorteilhaft gegenüber CHG, Silber bzw. Octenidindihydrochlorid, da bei diesen Substanzen bislang gegenüber keiner Bakterienspezies eine starke Toleranzentwicklung gegenüber diesen Wirkstoffen nachgewiesen wurde. Gegenüber Polihexanid wurden zwar starke und stabile Anpassungsreaktionen beschrieben, doch in vergleichsweise geringem Ausmaß und nur bei Gram-positiven Spezies. Bei einem möglichen Austausch der Wundantiseptika gilt es zu beachten, dass die Wirksamkeit und lokale Verträglichkeit des neuen Produkts mindestens vergleichbar sind.

Händedesinfektionsmittel

Die folgenden bioziden Wirkstoffe können zusätzlich zum Alkohol in Händedesinfektionsmittel vorhanden sein: Benzalkoniumchlorid, CHG, Mectroniumetilsulfat, Octenidindihydrochlorid oder ortho-Phenylphenol.⁹ **Weder zur hygienischen noch zur chirurgischen Händedesinfektion wurde jemals unter Anwendungsbedingungen eine klinisch relevante Wirksamkeit remanenter Wirkstoffe nachgewiesen, die signifikant über die der Alkohole hinaus geht.**³⁹ Ein Patientennutzen wurde für diese zusätzlichen Wirkstoffe noch nie nachgewiesen. Der fehlende Nutzen für CHG in alkoholischen Händedesinfektionsmitteln wird von der WHO in der Empfehlung zur Prävention postoperativer Wundinfektionen bestätigt.³² Deshalb ist die Empfehlung der KRINKO nur sinnvoll und sollte konsequent umgesetzt werden:

- ▶ Hygienischen Händedesinfektion: Präparate mit Zusatz antimikrobiell remanent wirksamer Wirkstoffe sind *nicht zu empfehlen*, da dadurch keine verbesserte Wirksamkeit erreichbar ist, aber das Risiko von Nebenwirkungen ansteigt.³
- ▶ Chirurgische Händedesinfektion: Der Zusatz eines remanent wirksamen Antiseptikums ist nicht erforderlich und erhöht das Risiko von Nebenwirkungen.⁴

Das ideale Händedesinfektionsmittel enthält somit eine ausreichend wirksame Konzentration an Alkoholen, Hautpflegestoffe und Wasser, verfügt über eine hohe Akzeptanz beim Anwender und eine gute Hautverträglichkeit, insbesondere bei häufiger Anwendung. Auf alkoholische Händedesinfektionsmittel, die weitere biozide Wirkstoffe enthalten, sollte bewusst verzichtet werden.

Flächendesinfektionsmittel

Für die routinemäßige Flächendesinfektion werden häufig Präparate auf Basis quartärer Ammoniumverbindungen wie Benzalkoniumchlorid oder DDAC eingesetzt. Insbesondere für Benzalkoniumchlorid ist eine starke und stabile Toleranzentwicklung bei recht vielen, vor allem Gram-negativen Spezies beschrieben worden. Präparate auf Basis von Peroxiden bzw. Natriumhypochlorit (große Flächen) oder Alkoholen (kleine Flächen) sind im Hinblick auf eine mögliche Toleranzbildung vorteilhaft. Durch die Verwendung von nachweislich wirksamen Flächendesinfektionsmitteln auf dieser Wirkstoffbasis kann der Selektionsdruck reduziert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Wirksamkeit (auch unter organischer Belastung), Anwenderakzeptanz und Materialverträglichkeit des eingesetzten Produkts mit dem Vorgängerprodukt vergleichbar sind.

Literatur

- 1 Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Monronga P, Sauvan V, Touveneau S, Perneger TV. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet* 2000, 356, 1307-1312.
- 2 WHO. Who guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. WHO: Geneva, 2009.
- 3 KRINKO am Robert Koch Institut. Händehygiene in einrichtungen des Gesundheitswesens. *Bundesgesundheitsbl* 2016, 59, 1189-1220.
- 4 KRINKO am Robert Koch Institut. Prävention postoperativer Wundinfektionen. *Bundesgesundheitsblatt* 2018, 61, 448-473.
- 5 KRINKO am Robert Koch Institut. Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen. *Bundesgesundheitsblatt* 2017, 60, 171-215.
- 6 McNamara PJ, Levy SB. Triclosan: An instructive tale. *Antimicrob Agents Chemother* 2016, 60, 7015-7016.
- 7 Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration. Safety and effectiveness of consumer antiseptics, topical antimicrobial drug products for over-the-counter human use. *Fed Reg* 2016, 81, 61106-61130.
- 8 Kampf G. Challenging biocide tolerance with anti-septic stewardship. *J Hosp Infect* 2018, 100, e37-e39.
- 9 Kampf G. Antiseptic stewardship: Biocide resistance and clinical implications. Springer International Publishing: Cham, 2018.
- 10 Morrissey I, Oggioni MR, Knight D, Curiao T, Coque T, Kalkanci A, Martinez JL. Evaluation of epidemiological cut-off values indicates that biocide resistant subpopulations are uncommon in natural isolates of clinically-relevant microorganisms. *PLoS One* 2014, 9, e86669.
- 11 Russell AD. Biocide use and antibiotic resistance: The relevance of laboratory findings to clinical and environmental situations. *Lancet Infect Dis* 2003, 3, 794-803.
- 12 Kampf G, Degenhardt S, Lackner S, Jesse K, von Baum H, Ostermeyer C. Poorly processed reusable surface disinfection tissue dispensers may be a source of infection. *BMC Infect Dis* 2014, 14, 37.
- 13 Kupfahl C, Walther M, Wendt C, von Baum H. Identical *Achromobacter* strain in reusable surface disinfection tissue dispensers and a clinical isolate. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2015, 36, 1362-1364.
- 14 Davies GE, Francis J, Martin AR, Rose FL, Swain G. 1:6-di-4'-chlorophenyldiguanidohexane („hibitane“*). Laboratory investigation of a new antibacterial agent of high potency. *Br J Pharmacol* 1954, 9, 192-196.
- 15 Kampf G. Acquired resistance to chlorhexidine – is it time to establish an “antiseptic stewardship” initiative? *J Hosp Infect* 2016, 94, 213-227.
- 16 Kampf G. Chlorhexidine digluconate. In *Antiseptic stewardship: Biocide resistance and clinical implications*, Kampf, G., Ed. Springer International Publishing: Cham, 2018, pp 429-534.
- 17 Dominciano LCC, Oliveira CAF, Lee SH, Corassin, CH. Individual and combined antimicrobial activity of oleuropein and chemical sanitizers. *J Food Chem Nanotechnol* 2016, 2, 124-127.
- 18 Yadav P, Chaudhary S, Saxena RK, Talwar S, Yadav S. Evaluation of antimicrobial and antifungal efficacy of chitosan as endodontic irrigant against *enterococcus faecalis* and *Candida albicans* biofilm formed on tooth substrate. *Journal of clinical and experimental dentistry* 2017, 9, e361-e367.
- 19 Herruzo-Cabrera R, Garcia-Torres V, Rey-Calero J, Vizcaino-Alcaide MJ. Evaluation of the penetration strength, bactericidal efficacy and spectrum of action of several antimicrobial creams against isolated microorganisms in a burn centre. *Burns: journal of the International Society for Burn Injuries* 1992, 18, 39-44.
- 20 Ulusoy AT, Kalyoncuoglu E, Reis A, Cehreli ZC. Antibacterial effect of n-acetylcysteine and taurolidine on planktonic and biofilm forms of *Enterococcus faecalis*. *Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology* 2016, 32, 212-218.
- 21 Valenzuela AS, Benomar N, Abriouel H, Canamero MM, Lopez RL, Galvez A. Biocide and copper tolerance in enterococci from different sources. *J Food Prot* 2013, 76, 1806-1809.
- 22 Mengistu Y, Erge W, Bellete B. In vitro susceptibility of gram-negative bacterial isolates to chlorhexidine gluconate. *East African medical journal* 1999, 76, 243-246.
- 23 Gadea R, Glibota N, Perez Pulido R, Galvez A, Ortega E. Adaptation to biocides cetrimide and

chlorhexidine in bacteria from organic foods: Association with tolerance to other antimicrobials and physical stresses. *Journal of agricultural and food chemistry* 2017, 65, 1758-1770.

24 Reich PJ, Boyle MG, Hogan PG, Johnson AJ, Wallace MA, Elward AM, Warner BB, Burnham CD, Fritz SA. Emergence of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains in the neonatal intensive care unit: An infection prevention and patient safety challenge. *Clin Microbiol Infect* 2016, 22, e641–e645.e648.

25 Johnson RC, Schlett CD, Crawford K, Lanier JB, Merrell DS, Ellis MW. Recurrent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* cutaneous abscesses and selection of reduced chlorhexidine susceptibility during chlorhexidine use. *J Clin Microbiol* 2015, 53, 3677-3682.

26 Wand ME, Bock LJ, Bonney LC, Sutton JM. Mechanisms of increased resistance to chlorhexidine and cross-resistance to colistin following exposure of *Klebsiella pneumoniae* clinical isolates to chlorhexidine. *Antimicrob Agents Chemother* 2017, 61, e01162-01116.

27 Wand ME, Baker KS, Bentall G, McGregor H, McCowen JW, Deheer-Graham A, Sutton JM. Characterization of pre-antibiotic era *Klebsiella pneumoniae* isolates with respect to antibiotic/disinfectant susceptibility and virulence in *Galleria mellonella*. *Antimicrob Agents Chemother* 2015, 59, 3966-3972.

28 McNeil JC, Kok EY, Vallejo JG, Campbell JR, Hulten KG, Mason EO, Kaplan SL. Clinical and molecular features of decreased chlorhexidine susceptibility among nosocomial *Staphylococcus aureus* isolates at Texas Children's Hospital. *Antimicrob Agents Chemother* 2016, 60, 1121-1128.

29 Bhardwaj P, Ziegler E, Palmer KL. Chlorhexidine induces vanA-type vancomycin resistance genes in enterococci. *Antimicrob Agents Chemother* 2016, 60, 2209-2221.

30 Jutkina J, Marathe NP, Flach CF, Larsson DGJ. Antibiotics and common antibacterial biocides stimulate horizontal transfer of resistance at low concentrations. *The Science of the total environment* 2017, 616-617, 172-178.

31 Kampf G. Silver. In *Antiseptic stewardship: Biocide resistance and clinical implications*, Kampf G, Ed. Springer International Publishing: Cham, 2018, pp 563-607.

32 WHO. *Global guidelines for the prevention of surgical site infections*. WHO: Geneva, 2016.

33 Harnoss JC, Assadian O, Kramer A, Probst P, Muller-Lantzsch C, Scheerer L, Bruckner T, Diener MK, Buchler MW, Ulrich AB. Comparison of chlorhexidine-isopropanol with isopropanol skin antisepsis for prevention of surgical-site infection after abdominal surgery. *The British journal of surgery* 2018, 105, 893-899.

34 Darouiche RO, Wall MJ, Itani KM, Otterson MF, Webb AL, Carrick MM, Miller HJ, Awad SS, Crosby CT, Mosier MC, et al. Chlorhexidine-alcohol versus povidone-iodine for surgical-site antisepsis. *N Engl J Med* 2010, 362, 18-26.

35 Tuuli MG, Liu J, Stout MJ, Martin S, Cahill AG, Odibo AO, Colditz GA, Macones GA. A randomized trial comparing skin antiseptic agents at cesarean delivery. *N Engl J Med* 2016, 374, 647-655.

36 Mimoz O, Lucet JC, Kerforne T, Pascal J, Souweine B, Goudet V, Mercat A, Bouadma L, Lasocki S, Alfandari S, et al. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (clean): An open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial. *Lancet* 2015, 386, 2069-2077.

37 Dettenkofer M, Wilson C, Gratwohl A, Schmoor C, Bertz H, Frei R, Heim D, Luft D, Schulz S, Widmer AF. Skin disinfection with octenidine dihydrochloride for central venous catheter site care: A double-blind, randomized, controlled trial. *Clin Microbiol Infect* 2010, 16, 600-606.

38 Lutz JT, Diener IV, Freiberg K, Zillmann R, Shah-Hosseini K, Seifert H, Berger-Schreck B, Wisplinghoff H. Efficacy of two antiseptic regimens on skin colonization of insertion sites for two different catheter types: A randomized, clinical trial. *Infection* 2016, 44, 707-712.

39 Kampf G, Kramer A, Suchomel M. Lack of sustained efficacy for alcohol-based surgical hand rubs containing "residual active ingredients" according to EN 12791. *J Hosp Infect* 2017, 95, 163-168.

Autor

Prof. Dr. Günter Kampf

Institut für Hygiene und Umweltmedizin
Universitätsmedizin Greifswald

Korrespondenz: guenter.kampf@uni-greifswald.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Kampf G. Bedeutung und Häufigkeit von Toleranzen gegenüber bioziden Wirkstoffen in Antiseptika und Desinfektionsmitteln

Epid Bull 2020;39:12-20 | DOI 10.25646/7062

(Dieser Artikel ist online vorab am 17.8.2020 erschienen.)

Interessenskonflikte

Der Autor hat für Vorträge und Beratung Honorare von Dr. Schumacher GmbH erhalten.

Zoonotische Bedeutung von MRE (ZooM): FAQs an der Schnittstelle von Veterinär-/Humanmedizin

Empfehlungen für den ÖGD und die Allgemeinbevölkerung

Das Projekt ZooM

Im Rahmen des Projekts ZooM wurden häufig gestellte Fragen (FAQ) zum Thema multiresistente Erreger (MRE) an der Schnittstelle von Veterinär- und Humanmedizin erstellt, welche als Informationen und Handlungsempfehlungen für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) und für die Allgemeinbevölkerung veröffentlicht wurden. Informationen zu diesem Thema für den privaten Bereich und nicht-medizinischen Einrichtungen fehlten bislang.

Das Projekt wird vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) geleitet und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Zuge der Nationalen Forschungsplattform für Zoonosen gefördert.

Wo kann ich die FAQs finden?

Die FAQs und alle Informationen zum Projekt sind online unter www.lgl.bayern.de/zoom einzusehen.

Beispiel-FAQs aus dem Fragenkatalog

- ▶ Welche Übertragungswege gibt es für MRE zwischen Menschen und Tieren?
- ▶ Sollten Tiere (z. B. Heim- oder Nutztiere) auf MRE gescreent werden und wie sollte im Falle einer Besiedelung bzw. einer Infektion gehandelt werden?
- ▶ Welche Empfehlungen sollten beachtet werden, um das Risiko einer Übertragung von MRE zwischen Menschen und Tieren in Kindertagesstätten zu minimieren?

Wir freuen uns über Feedback!

Gerne können Sie an der Evaluation der FAQs teilnehmen: <https://bit.ly/34uxlfh>

Oder schreiben Sie uns eine E-Mail an: zoom@lgl.bayern.de



Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

38. Woche 2020 (Datenstand: 23. September 2020)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.
Baden-Württemberg	53	2.834	3.855	31	757	991	2	92	180	3	1.994	4.644	4	292	1.397
Bayern	117	4.449	5.570	35	807	1.241	3	144	179	10	3.705	7.170	8	702	3.405
Berlin	18	1.331	2.048	4	203	388	0	53	75	2	1.001	2.647	0	255	2.960
Brandenburg	29	1.441	1.546	7	281	339	0	31	36	10	1.595	2.364	5	268	3.739
Bremen	3	216	336	0	32	36	1	6	2	0	85	255	0	41	166
Hamburg	4	761	1.325	0	82	239	0	25	33	0	432	979	0	116	1.169
Hessen	44	2.292	3.109	11	354	705	2	26	43	7	1.275	3.331	2	256	1.386
Mecklenburg-Vorpommern	30	1.286	1.316	1	148	302	1	31	34	2	985	2.004	4	185	1.525
Niedersachsen	87	3.045	3.960	18	536	967	2	145	170	11	2.219	4.613	4	462	3.289
Nordrhein-Westfalen	157	7.984	10.951	44	1.146	1.987	5	176	244	7	5.463	11.541	13	1.079	4.098
Rheinland-Pfalz	50	2.100	2.759	18	357	557	2	50	115	3	1.178	3.431	7	150	1.057
Saarland	6	623	804	2	84	87	0	5	8	2	217	644	2	80	286
Sachsen	89	3.209	3.630	18	508	613	0	59	96	31	2.983	5.564	10	826	4.342
Sachsen-Anhalt	33	1.254	1.261	5	356	409	0	47	63	4	1.534	3.081	3	264	1.892
Schleswig-Holstein	25	1.292	1.711	3	97	269	1	44	50	0	634	1.281	1	180	1.047
Thüringen	43	1.414	1.567	9	430	533	0	19	44	11	1.618	2.743	7	424	2.459
Deutschland	788	35.531	45.748	206	6.178	9.663	19	953	1.372	103	26.918	56.292	70	5.580	34.217

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.
Baden-Württemberg	1	27	51	14	956	1.220	16	627	798	10	429	443	2	23.932	18.841
Bayern	0	57	69	15	934	1.431	14	566	765	7	439	547	0	55.021	45.747
Berlin	0	28	68	5	310	392	6	156	205	0	225	273	0	5.616	6.117
Brandenburg	0	18	32	0	67	104	1	44	54	1	63	76	0	5.867	6.002
Bremen	1	3	7	1	86	87	1	32	29	1	48	41	0	367	391
Hamburg	0	13	32	1	74	101	3	69	106	2	137	160	0	3.900	4.716
Hessen	0	30	51	10	438	539	4	273	323	4	381	422	1	8.902	10.489
Mecklenburg-Vorpommern	0	9	15	0	25	52	0	23	31	1	39	37	0	3.672	6.738
Niedersachsen	0	30	52	6	402	453	6	300	368	3	224	282	1	10.482	11.059
Nordrhein-Westfalen	2	103	168	20	1.004	1.176	16	787	1.001	15	636	811	1	26.150	25.623
Rheinland-Pfalz	0	26	37	8	261	340	4	131	199	5	136	156	1	8.212	7.734
Saarland	0	2	13	2	54	48	2	32	48	0	37	33	0	1.714	817
Sachsen	0	12	22	0	137	172	0	122	153	1	93	125	0	20.266	22.562
Sachsen-Anhalt	0	13	6	2	75	105	0	45	86	3	55	104	0	6.926	10.854
Schleswig-Holstein	1	7	17	7	170	216	4	143	178	2	98	86	0	4.056	5.305
Thüringen	0	9	29	1	54	88	0	40	48	1	44	47	0	9.357	6.263
Deutschland	5	387	669	92	5.047	6.524	77	3.390	4.392	56	3.084	3.643	6	194.440	189.258

Allgemeiner Hinweis: Das Zentrum für tuberkulosekranken und -gefährdete Menschen in Berlin verwendet veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.
Baden-Württemberg	0	23	72	0	57	32	0	0	0	0	293	630	17	1.662	2.762
Bayern	0	12	72	1	49	73	0	2	2	1	780	1.760	40	2.157	4.015
Berlin	0	3	22	0	57	26	0	0	3	1	125	298	8	487	1.223
Brandenburg	0	0	2	1	6	9	0	0	0	0	155	292	3	271	424
Bremen	0	0	1	0	1	6	0	1	0	0	40	57	2	102	206
Hamburg	0	0	18	0	14	9	0	0	0	0	72	237	11	257	401
Hessen	0	8	27	0	22	38	0	0	1	0	240	432	1	511	900
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	117	306	1	99	163
Niedersachsen	0	1	82	1	20	31	1	1	2	0	152	335	9	619	1.120
Nordrhein-Westfalen	0	19	129	0	46	78	0	1	7	4	433	1.356	17	1.513	3.222
Rheinland-Pfalz	0	6	36	0	16	30	0	0	0	0	121	292	5	304	557
Saarland	0	2	0	0	1	3	0	1	1	0	26	37	1	46	92
Sachsen	0	0	16	0	2	7	0	1	0	0	129	649	6	700	1.380
Sachsen-Anhalt	0	0	4	0	4	6	0	0	0	1	178	384	3	98	186
Schleswig-Holstein	0	0	5	0	7	25	0	0	1	0	92	148	2	366	428
Thüringen	0	0	5	0	7	3	0	0	0	0	236	435	2	142	275
Deutschland	0	74	491	3	310	379	1	7	17	7	3.189	7.648	128	9.334	17.354

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides difficile*-Erkrankung

	Acinetobacter-Infektion oder -Kolonisation (Acinetobacter mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit ¹)			Enterobacteriaceae-Infektion oder -Kolonisation (Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit ¹)			<i>Clostridioides difficile</i> -Erkrankung, schwere Verlaufsform			Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA), invasive Infektion		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.	38.	1.-38.	1.-38.
Baden-Württemberg	1	38	54	1	288	337	2	58	144	1	34	61
Bayern	0	37	54	5	342	441	2	150	216	2	56	156
Berlin	0	34	51	2	175	248	1	53	61	1	52	53
Brandenburg	0	7	10	2	58	67	0	52	69	0	27	48
Bremen	0	1	5	0	19	26	0	5	9	0	12	29
Hamburg	0	16	30	1	59	89	0	10	20	0	15	26
Hessen	1	44	78	7	376	437	2	87	103	2	48	60
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	1	0	32	37	4	53	51	0	33	48
Niedersachsen	2	31	34	2	197	180	2	131	171	1	122	176
Nordrhein-Westfalen	5	101	134	24	736	739	8	358	476	2	282	465
Rheinland-Pfalz	0	8	16	4	117	145	1	38	42	0	21	42
Saarland	0	2	1	1	23	42	0	0	3	0	10	8
Sachsen	1	15	26	1	112	161	0	82	140	2	73	117
Sachsen-Anhalt	0	8	5	2	112	127	2	118	105	0	47	76
Schleswig-Holstein	0	10	11	2	76	64	0	23	38	0	27	34
Thüringen	0	3	6	2	56	102	0	40	58	0	29	34
Deutschland	10	356	516	56	2.778	3.242	24	1.258	1.706	11	888	1.433

¹oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2020		2019
	38.	1.-38.	1.-38.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	166	515
Botulismus	0	1	6
Brucellose	0	17	27
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	23	58
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	5	73
Denguefieber	0	185	827
Diphtherie	0	15	6
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	2	566	369
Giardiasis	27	1.311	2.504
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	0	432	689
Hantavirus-Erkrankung	6	144	1.328
Hepatitis D	0	10	49
Hepatitis E	37	2.553	2.836
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	39	59
Kryptosporidiose	35	803	1.230
Legionellose	22	987	1.070
Lepra	0	0	1
Leptospirose	0	80	96
Listeriose	9	397	414
Meningokokken, invasive Erkrankung	0	128	196
Ornithose	0	11	6
Paratyphus	0	8	32
Q-Fieber	0	38	121
Shigellose	0	121	455
Trichinellose	0	1	3
Tularämie	0	13	35
Typhus abdominalis	0	26	66
Yersiniose	30	1.486	1.506
Zikavirus-Erkrankung	0	6	9

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldeweche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).

Hinweis in eigener Sache

Für das Redaktionsteam des Epidemiologischen Bulletins ist eine Redaktionsstelle ausgeschrieben

Zu den Aufgaben gehören u. a.:

- ▶ Unterstützung der Redaktionsleitung bei der Planung der wöchentlichen Ausgaben des Epidemiologischen Bulletins
- ▶ Erarbeiten und redaktionelles Bearbeiten von wissenschaftlichen Manuskripten für das Epidemiologische Bulletin
- ▶ Beobachten der Publikationstätigkeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des RKI und weiterer einschlägiger Forschungsstätten
- ▶ Besuch von wissenschaftlichen Tagungen, Recherche von und Vorschläge für Themen
- ▶ Bearbeitung von wissenschaftlichen Manuskripten für das Bundesgesundheitsblatt und Vertretung der Redaktion des Bundesgesundheitsblatts
- ▶ Mitwirkung an der weiteren Entwicklung und Optimierung der medizinischen Fachinformation des RKI

Folgende Voraussetzungen sind erwünscht:

- ▶ abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Humanmedizin, Veterinärmedizin, Biologie oder eines verwandten Fachgebietes (Master/ Universitätsdiplom/3. Staatsexamen)
- ▶ Sicherheit in der deutschen Sprache in Bezug auf Rechtschreibung und Grammatik in Wort und Schrift, gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen
- ▶ Erfahrung in der Bearbeitung medizinischer/ wissenschaftlicher Manuskripte sowie Erfahrungen im wissenschaftlichen Publizieren
- ▶ Kenntnisse in der Epidemiologie (vorzugsweise Infektionsepidemiologie) und Public Health sind vorteilhaft
- ▶ Berufliche Erfahrungen in einer Redaktion sind von Vorteil
- ▶ Sprachkenntnisse (CEFR-Niveau): Deutsch C2 (exzellente, annähernd muttersprachliche Kenntnisse), Englisch mindestens B2 (selbstständige Sprachverwendung)

Die Stelle ist bis zum 31.12.2022 befristet. Weitere Informationen finden sich unter:
www.rki.de/DE/Content/Service/Stellen/Angebote/2020/94_20.html.

Eine Bewerbung sollte unter www.interamt.de (StellenID 620777, Kennziffer 94/20) erfolgen.
Bewerbungsfrist ist der 13.10.2020.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungen.

Das Redaktionsteam des Epidemiologischen Bulletins.

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFJEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

17
2020

23. April 2020

Epidemiologisches Bulletin

**Krankheitsschwere von COVID-19,
Nowcasting: Erkrankungsfälle und
Reproduktionszahl**

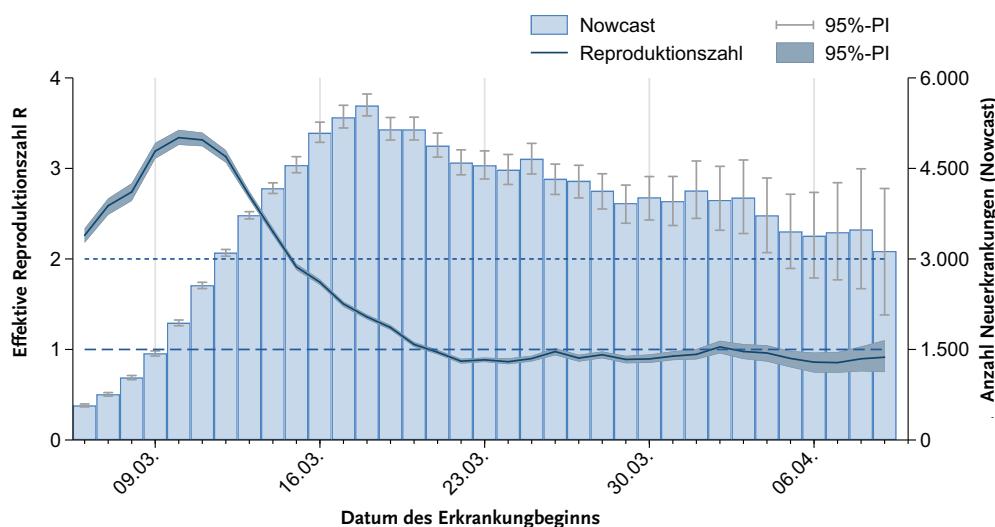


Abb. 4 | Schätzung der effektiven Reproduktionszahl R für eine angenommene Generationszeit von 4 Tagen und die durch das Nowcasting geschätzten Anzahlen von Neuerkrankungen, auf denen die R-Schätzung beruht.

mik kann man umgekehrt nun verwenden um die effektive Reproduktionszahl aus den Daten zu bestätigen SARS-CoV-2-Neuerkrankungen zu schätzen.

Bei einer konstanten Generationszeit von 4 Tagen, ergibt sich R als Quotient der Anzahl von Neuerkrankungen in zwei aufeinander folgenden Zeitabschnitten von jeweils 4 Tagen^{#4}. Der so ermittelte R-Wert wird dem letzten dieser 8 Tage zugeordnet, weil erst

^{#4}Wenn die Generationszeit als Verteilung geschätzt werden kann, ergibt sich eine etwas kompliziertere Formel mit ähnlicher Grundstruktur.

dann die gesamte Information vorhanden ist. Daher beschreibt dieser R-Wert keinen einzelnen Tag, sondern ein Intervall von 4 Tagen. Das dazu gehörende Infektionsgeschehen liegt jeweils eine Inkubationszeit vor dem Erkrankungsbeginn. Hat sich die Anzahl der Neuerkrankungen im zweiten Zeitabschnitt erhöht, so liegt das R über 1. Ist die Anzahl der Neuerkrankungen in beiden Zeitabschnitten gleich groß, so liegt die Reproduktionszahl bei 1. Dies entspricht dann einem linearen Anstieg der Fallzahlen. Wenn dagegen nur jeder zweite Fall eine weitere Person ansteckt, also R = 0,5 ist, dann halbiert sich die Anzahl der neuen Infektionen innerhalb der Generationszeit.

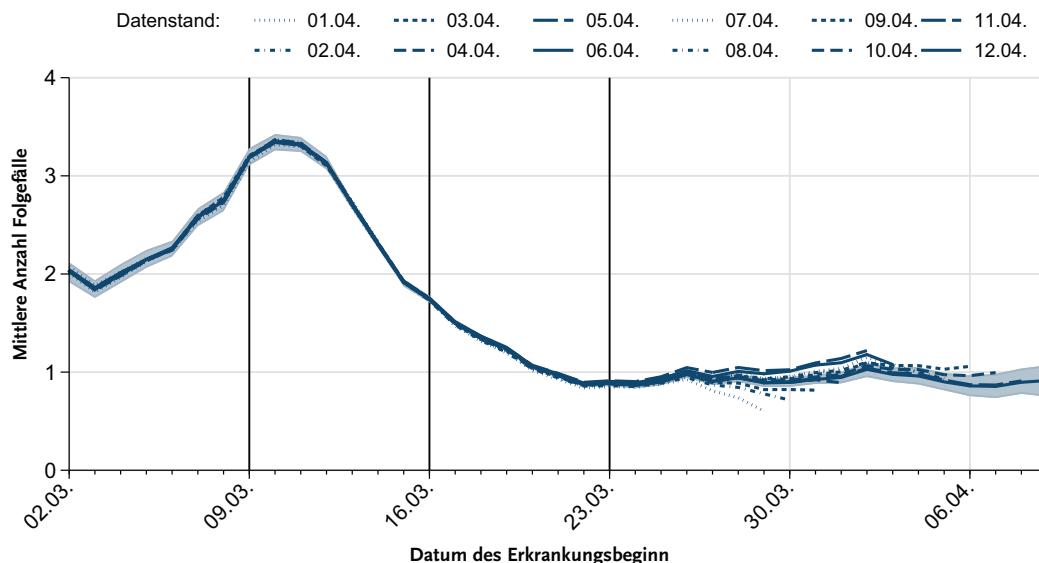


Abb. 5 | Vergleich der Schätzungen der effektiven Reproduktionszahl R für eine angenommene Generationszeit von 4 Tagen zu unterschiedlichen Datenständen. Die schwarz hervorgehobenen vertikalen Linien kennzeichnen den Start der in Tab. 1 (S. 15) genannten Maßnahmen am 9. März, 16. März und 23. März 2020.

[Startseite](#)

[NRW informieren](#)

[Pressemitteilungen](#)

Landesregierung beschließt weitreichendes Kontaktverbot

Landesregierung beschließt weitreichendes Kontaktverbot und weitere Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Virus-Pandemie

Zusammenkünfte in der Öffentlichkeit von maximal zwei Personen / Bei Nichteinhaltung: Geldbußen bis zu 25.000 Euro und Freiheitsstrafen möglich / Ministerpräsident Laschet: Wir überwachen nicht die Vernünftigen, sondern bestrafen die Uneinsichtigen

■ 22. März 2020



Foto: Land NRW

Die Landesregierung hat ein weitreichendes Kontaktverbot für Nordrhein-Westfalen per Rechtsverordnung erlassen, das ab Montag (23. März 2020) in Kraft tritt. Demnach werden Zusammenkünfte und Ansammlungen in der Öffentlichkeit von mehr als zwei Personen untersagt.

Staatskanzlei Nordrhein-Westfalen

Die Landesregierung hat ein weitreichendes Kontaktverbot für Nordrhein-Westfalen per Rechtsverordnung erlassen, das ab Montag (23. März 2020) in Kraft tritt. Demnach werden Zusammenkünfte und Ansammlungen in der Öffentlichkeit von mehr als zwei Personen untersagt. Ausgenommen sind die Verwandten in gerader Linie, Ehegatten, Lebenspartnerinnen und Lebenspartner sowie in häuslicher Gemeinschaft lebende Personen, die Begleitung minderjähriger und unterstützungsbedürftiger Personen, zwingend notwendige Zusammenkünfte aus geschäftlichen, beruflichen und dienstlichen sowie aus prüfungs- und betreuungsrelevanten Gründen. Die Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs bleibt zulässig.

Rechtsverordnung zum Schutz vor dem Coronavirus / Kontaktverbot

Ministerpräsident Armin Laschet: „Nordrhein-Westfalen hat als eines der ersten Länder das öffentliche Leben in der Corona-Krise massiv heruntergefahren. Das war richtig, diesen Weg gehen wir weiter – und verstärken die Maßnahmen in diesem Bereich. Während die Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger erkannt hat, dass es um Leben und Tod geht, beobachten wir aber auch noch viel Unvernunft. Es gibt immer noch Menschen, die Regeln und Empfehlungen missachten und sich so maximal unsolidarisch und gefährlich verhalten. Das dulden wir nicht. Wir setzen deshalb jetzt ein weitreichendes Kontaktverbot in Kraft. Ab Montag null Uhr sind Zusammenkünfte und Ansammlungen in der Öffentlichkeit von mehr als zwei Personen verboten. Mit der neuen Rechtsverordnung überwachen wir nicht die Vernünftigen, sondern bestrafen die Uneinsichtigen. Konsequent und hart. Es ist gut, dass sich Bund und Länder auf dieses gemeinsame und geschlossene Vorgehen einigen konnten.“

Zur Umsetzung der Rechtsverordnung sind die zuständigen Behörden gehalten, die Bestimmungen energisch, konsequent und, wo nötig, mit Zwangsmitteln durchzusetzen. Dabei werden sie von der Polizei unterstützt. Verstöße werden als Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße bis zu 25.000 Euro und als Straftaten mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren verfolgt. Die zuständigen Behörden sind gehalten, Geldbußen auf mindestens 200 Euro festzusetzen.

Anlage B408

WIKIPEDIA

Verkehrstod

Unter dem Begriff **Verkehrstod** werden Todesfälle im Zusammenhang mit dem Verkehrswesen zusammengefasst. Häufig wird unter Verkehrstod ein **Unfalltod im Straßenverkehr** verstanden, da international mehr als 90 % der Unfalltode im Straßenverkehr auftreten – in wohlhabenden Industriestaaten in der Regel im Individualverkehr. 50 bis 60 % der Verkehrstoten sind keine Autoinsassen (Fahrer und Beifahrer), sondern Fahrer von Motorrädern, Mofas, Fahrrädern oder Fußgänger.

Die Zahl der Verkehrstoten und der Unfallursachen werden in vielen Ländern in Form einer Unfallstatistik erfasst. Sie kann in normierter Form (bezogen auf die Einwohnerzahl oder die Zahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge) als Indiz für die Qualität der Verkehrswege und das Fahrerhalten der Kraftfahrer herangezogen werden. Die nationalen Zählweisen weichen dabei voneinander ab. In Europa wird derzeit üblicherweise die 30-Tage-Frist verwendet. Das heißt: nur eine Person, die innerhalb von 30 Tagen an den Folgen eines Verkehrsunfalls verstirbt, gilt als Verkehrstoter.

Nicht berücksichtigt sind in dieser Statistik Todesfälle durch verkehrsbedingte Luftverschmutzung, die in manchen Staaten mehr Verkehrstote verursacht als Verkehrsunfälle. Für Deutschland schätzt man, dass infolge der durch den Straßenverkehr verursachten Luftverschmutzung etwa 11.000 Menschen jährlich vorzeitig sterben. Damit ist diese Zahl rund 3,5-mal höher als die Zahl der Todesopfer durch Unfälle.^[1]



Trauerinstallation nach einem Verkehrstod an einer Kreuzung in Hamburg-Horn (2018)



"Ghostbikes" zeigen in vielen Ländern Unfallstellen an, wo es zu tödlichen Unfällen mit Radfahrern kam (Berlin, Frankfurter Allee)

Inhaltsverzeichnis

Straßenverkehr

Geschichte

Dimensionen

Verkehrstote nach Ländern

Deutschland

Österreich

Schweiz

Getötete im internationalen Vergleich

Luftfahrt

Schiennetz

Zugunfälle (ohne Schienensuizide)

Siehe auch

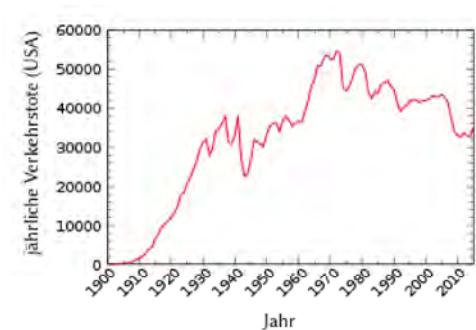
Weblinks

Einelnachweise

Straßenverkehr

Geschichte

Schon vor der Einführung des Autos gab es Verkehrstote durch Kutschen und Fuhrwerke. Der vermutlich erste Mensch, der im motorisierten Straßenverkehr getötet wurde, war Brigid Driscoll, die am 17. August 1896 in London beim Überqueren einer Straße von einem Automobil mit Verbrennungsmotor erfasst wurde und wenige Minuten später an der zugefügten Kopfverletzung starb.^[2] Als der erste Unfalltote des motorisierten Verkehrs in Amerika gilt Henry Bliss, der am 13. September 1899 in New York von einem Elektroauto angefahren wurde und an den Verletzungen am folgenden Tag starb.



Jährliche Verkehrstote in den USA seit 1900

Angesichts schnell steigender Opferzahlen des motorisierten Verkehrs sorgte in den 1920er Jahren eine massive Kampagne der Automobillobby in den USA dafür, dass die zuvor von allen Verkehrsteilnehmern gemeinsam genutzte Straße dem Automobil vorbehalten wurde und Fußgänger und Radfahrer an die Seite gedrängt wurden.^{[3][4]}

Dimensionen

Bereits die Summe der nationalen Erhebungen ergibt jährlich weltweit etwa 600.000 Todesfälle, also täglich im Durchschnitt circa 1.600 Tote. Die tatsächlichen Zahlen liegen jedoch wesentlich höher, da beispielsweise in einigen Staaten (speziell in Afrika) keine diesbezüglichen Statistiken geführt werden. Nach Erhebungen und Schätzungen von Weltbank und Weltgesundheitsorganisation (WHO) sterben weltweit jährlich etwa eine Million (Weltbank) bis 1,2 Millionen (WHO) Menschen an den Folgen von Verkehrsunfällen (Stand 2003).^[2] Nach einer Schätzung der WHO von 2018 betrug die Zahl der Verkehrstoten weltweit in jenem Jahr 1,35 Millionen.^[5] Die Zahl der Verkehrstoten liegt damit weit über den Opferzahlen von Krieg, Genozid oder Terrorismus. Die Anzahl der Verletzten wird auf jährlich etwa 40 Millionen geschätzt. Für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von etwa 5-29 Jahren sind Verkehrsunfälle weltweit die häufigste Todesursache. Auch und gerade, wenn sich diese Personen zu Fuß, auf dem Fahrrad oder anderweitig nicht-motorisiert fortbewegen.^[6]

In der EU geht die Zahl der im Verkehr getöteten oder verletzten Personen kontinuierlich zurück. Im Zeitraum 2006 bis 2015 ging die Zahl der getöteten Personen von 43.718 auf 26.132 und die der verletzten Personen von 1,34 Mio. auf 1,08 Mio. zurück.^[7] Auch in anderen Industrienationen sind die Opferzahlen seit etwa 1970 stark rückläufig. Im globalen Süden sind jedoch die Zahlen generell (zum Teil stark) steigend, da die Massenmotorisierung zunimmt und Zustand der Fahrzeuge und Infrastruktur sowie Einhaltung (und Kontrolle) der Verkehrsregeln nicht denselben Standards genügen wie in Europa oder Nordamerika.^[8]

Verkehrstote nach Ländern

Deutschland

Bereits im Jahre 1929 wurden in Deutschland 5.867 Verkehrstote gezählt.^[9] Aufgrund der stetig steigenden Zahl an Verkehrstoten wurden seit 1971 Kampagnen wie Hallo Partner – danke schön durchgeführt, um ihre Anzahl zu verringern. Parallel dazu sorgten Änderungen im Verkehrsrecht wie die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf Landstraßen auf 100 km/h oder die Einführung der Gurtpflicht für einen stetigen Rückgang. Bemerkenswert ist dieser Rückgang vor dem Hintergrund gleichzeitig kontinuierlich ansteigender Kraftfahrzeugbestände:

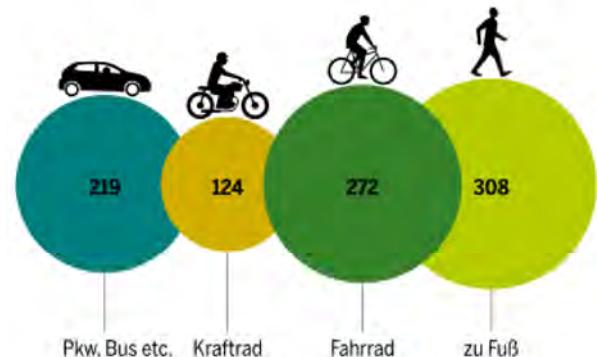
Die Rate der Verkehrstoten in Deutschland ist von über 100 pro 100.000 Fahrzeuge im Jahr 1970 auf unter 10 ab dem Jahr 1995 und unter 5 ab dem Jahr 2020 gefallen. In Europa liegen Verkehrsunfälle als Todesursache deutlich hinter legalen Drogen oder Suizid. Auch der Suizid im Straßenverkehr ist eine Ursache für Verkehrsunfälle.

Jahr	Verkehrstote insgesamt ^[Anm. 1]	In % zum Vorjahr	davon Pkw-Insassen	motorisierter Fahrzeugbestand ^[Anm. 2]	Tote pro 100.000 Kfz ^[Anm. 3]
1912	442	k. A.	k. A.	70.006	631,4
1938	7.354	k. A.	k. A.	3,2 Mio.	229,8
1950	7.408	k. A.	k. A.	2,4 Mio.	308,7
1953	12.631	k. A.	k. A.	4,8 Mio.	263,1
1960	16.477	+4,2 %	k. A.	11,6 Mio.	142,0
1970	21.332	+15,3 %	k. A.	20,8 Mio.	102,6
1980	15.050 (15.719)	-1,4 %	6.915	33,8 Mio.	44,5
1981	13.635 (14.525)	-9,4 %	6.210	34,5 Mio.	39,5
1982	13.450 (14.083)	-1,4 %	5.990	35,1 Mio.	38,3
1983	13.553 (14.204)	+0,8 %	6.487	35,8 Mio.	37,9
1984	12.041 (12.750)	-11,2 %	5.612	36,6 Mio.	32,9
1985	10.070 (10.778)	-16,4 %	4.582	37,4 Mio.	26,9
1986	10.620 (11.365)	+5,5 %	5.049	38,5 Mio.	27,6
1987	9.498 (10.172)	-10,6 %	4.655	39,5 Mio.	24,0
1988	9.862 (10.771)	+3,8 %	4.964	40,6 Mio.	24,3
1989	9.779 (10.497)	-0,8 %	4.956	41,7 Mio.	23,5
1990	11.046 (11.526)	+13,0 %	6.256	43,6 Mio.	25,3
1991	11.300 (11.726)	+2,3 %	6.801	38,2 Mio.	29,6
1992	10.631 (11.062)	-5,9 %	6.431	44,1 Mio.	24,1
1993	9.949 (10.298)	-6,4 %	6.128	47,2 Mio.	21,1
1994	9.814 (10.072)	-1,4 %	5.966	48,2 Mio.	20,4
1995	9.454 (9.574)	-3,7 %	5.929	49,2 Mio.	19,2
1996	8.758 (8.944)	-7,4 %	5.622	50,1 Mio.	17,5
1997	8.549 (8.739)	-2,4 %	5.249	50,7 Mio.	16,9
1998	7.792 (7.803)	-8,9 %	4.741	51,2 Mio.	15,2
1999	7.772 (7.866)	-0,3 %	4.640	52,4 Mio.	14,8
2000	7.503 (7.588)	-3,5 %	4.396	53,1 Mio.	14,1
2001	6.977 (7.012)	-7,0 %	4.023	54,1 Mio.	12,9
2002	6.842 (6.917)	-1,9 %	4.005	55,0 Mio.	12,4
2003	6.613 (6.684)	-3,3 %	3.774	55,2 Mio.	12,0
2004	5.842 (5.972)	-11,7 %	3.238	55,7 Mio.	10,5
2005	5.361 (5.458)	-8,2 %	2.833	56,3 Mio.	9,5
2006	5.091 (5.174)	-5,0 %	2.683	56,7 Mio.	9,0
2007	4.949 (5.011)	-2,8 %	2.625	57,4 Mio.	8,6
2008	4.477 (4.663)	-9,5 %	2.368	51,3 Mio. ^[Anm. 2]	8,7
2009	4.152 (4.330)	-7,3 %	2.110	51,8 Mio.	8,0
2010	3.648 (3.812)	-12,1 %	1.840	52,3 Mio.	7,0
2011	4.009 (4.199)	+9,9 %	1.986	52,9 Mio.	7,6
2012	3.600 (3.827)	-10,2 %	1.791	53,8 Mio.	6,7
2013	3.339 (3.614)	-7,3 %	1.588	54,5 Mio.	6,1
2014	3.377	+1,1 %	1.575	55,0 Mio.	6,1
2015	3.459	+2,4 %	1.620	53,7 Mio.	6,4
2016	3.214 ^[Anm. 4]	-7,1 %	1.531	54,6 Mio.	5,7
2017	3.180	-1,1 %	1.434	55,6 Mio.	5,5
2018	3.265	+2,7 %	1.424	56,5 Mio.	5,8
2019	3.046	-6,7 %	1.364	57,3 Mio.	5,3
2020	2.724	-10,6 %			
2021	2.569	-5,6 %			

Zahlen bis 1938 Reichsgebiet; 1950 bis 1990 BRD und DDR (einschließlich Saarland und Berlin).

Quelle: Statistisches Bundesamt (destatis.de)^{[11][12][13][14]}

1. Quelle der Angaben in Klammern: gbe-bund.de (<http://www.gbe-bund.de/>) → Gesundheitliche Lage → Sterblichkeit → Mortalität und Todesursachen → Tabellen → Sterbefälle durch Unfälle nach äußerer Ursachen und Unfallkategorien (ab 1998). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Alter, Geschlecht, Nationalität, ICD-10 (V-Y), Unfallkategorie Verkehrstod.
2. Ab 2008 Zahlen für am Straßenverkehr teilnehmende Fahrzeuge ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge. Quelle: [destatis.de](#)



Bei Unfällen in Deutschland innerorts Getötete nach Verkehrsbe teiligungsart, 2019. Quelle: Infrastrukturatlas 2020^[10]

(https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Verkehrsunfaelle/VerkehrsunfaelleZeitreihenPDF_5462400__blob=publicationFile) (PDF) destatis.de

3. bezogen auf am Verkehr teilnehmende Fahrzeuge, soweit separate Zahlen verfügbar
4. 7,1 % weniger Verkehrstote im Jahr 2016.
(https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2017/02/PD17_065_46241.html) Statistisches Bundesamt, 24. Februar 2017, abgerufen am 27. März 2017.

Am gefährlichsten sind dabei Unfälle auf Außenortsstraßen, hier kamen 2018 in Deutschland 1.867 Menschen ums Leben, während es innerhalb geschlossener Ortschaften 984 und auf Autobahnen 424 waren.^[15]

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts kamen 2019 die Mehrzahl der 3.046 Verkehrstoten durch Fehlverhalten der Fahrzeugführer ums Leben, wobei allein 921 Todesopfer auf Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit zurückzuführen waren.^[16]

Als Unfallursache werden mangelnde Aufmerksamkeit sowie das Missachten von Verkehrsregeln durch den Fahrzeugführer, als Fehlerhaftes Fahrverhalten zusammengefasst.^[17] Häufige Faktoren sind hierbei überhöhte Geschwindigkeit, zu geringer Abstand, Fehler beim Abbiegen oder Wenden, das Nichtbeachten der Vorfahrt oder sonstiges Fehlverhalten wie Fehler beim Überholen oder eine falsche Straßenbenutzung. Im Jahr 2018 waren Unfallursachen aus diesem Bereich mit insgesamt 89 % die mit Abstand häufigsten Unfallursachen. Mit über 40 separaten Ursachen ist diese Kategorie mit Abstand die umfangreichste.^[15]

Die Gewerkschaft der Polizei bestätigte bereits 2015, dass insbesondere die Ablenkung durch die Nutzung von Smartphones am Steuer die Unfallgefahr stark erhöht. In manchen Städten wurden Unaufmerksamkeit und Ablenkung für mehr als ein Drittel aller Verkehrsunfälle verantwortlich gemacht.^[18]

Da die Kollisionen mit Bäumen immer noch die häufigste Einzelursache darstellt, fordern Versicherer mittlerweile ein Maßnahmenpaket zur Verringerung derartiger Unfälle, die laut „Baumunfallstatistik“ zwischen 1996 und 2019 insgesamt 29.061 Menschen das Leben gekostet haben. Durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 80 km/h auf Alleen und das Anbringen von Schutzplanken an Unfallschwerpunkten sowie Überholverbote, ließen sich insbesondere schwerste und tödliche Unfälle, nach Angaben der Unfallforschung der Versicherer, um 50 bis 80 Prozent reduzieren.^[19]

Laut einer Erhebung des Bundesverkehrsministeriums sind vom Verkehrstod eines Menschen durchschnittlich 113 Menschen betroffen, darunter 11 Familienangehörige, 4 enge Freunde, 56 Freunde und Bekannte sowie 42 Einsatzkräfte.^[20]

Österreich

In Österreich wird die 30-Tage-Frist (siehe Einleitung) von 1961 (Beginn der statistischen Erfassung) bis 1965 und seit 1992 verwendet. Dazwischen war die von der UNO empfohlene 3-Tage-Frist in Anwendung. Beim Vergleich von Zahlen aus diesen unterschiedlichen Zeiträumen ist zu beachten, dass etwa 88 % der Verkehrstoten innerhalb der ersten drei Tage ab dem Unfalltag versterben.

Trotz leicht steigender Unfallzahlen ist die Zahl der getöteten Personen in Österreich seit 1999 rückgängig:

Jahr	Verkehrstote	Veränderung zum Vorjahr	davon Autoinsassen ^[21]	Kraftfahrzeugbestand ^[22]
1960	1.640	k. A.	k. A.	1.311.109
1965	1.829	k. A.	k. A.	1.809.766
1970	2.507	k. A.	k. A.	2.201.021
1975	2.467	k. A.	k. A.	2.767.463
1980	1.951	k. A.	k. A.	3.384.492
1985	1.524	k. A.	k. A.	3.801.531
1990	1.558	k. A.	k. A.	4.239.784
1995	1.210	k. A.	k. A.	4.914.538
1998	963	k. A.	k. A.	5.309.220
1999	1.079	+12,0 %	k. A.	5.470.948
2000	976	-9,6 %	k. A.	5.571.444
2001	958	-1,8 %	k. A.	5.684.244
2002	956	-0,2 %	k. A.	5.419.073
2003	931	-2,6 %	k. A.	5.505.927
2004	878	-5,7 %	k. A.	5.575.677
2005	768	-12,5 %	k. A.	5.646.882
2006	730	-5,0 %	k. A.	5.722.624
2007	691	-5,3 %	k. A.	5.796.973
2008	679	-1,7 %	367	5.873.281
2009	633	-6,8 %	328	5.981.075
2010	552	-12,8 %	292	6.091.881
2011	523	-5,2 %	290	6.195.207
2012	531	+1,5 %	279	6.299.756
2013 ^[23]	455 ^{[24][21][25]}	-14,7 %	189	6.384.791
2014 ^{[24][25]}	430	-5,5 %	191	6.466.166
2015 ^[26]	479	11,3 %	239	6.545.818
2016 ^[26]	432	-9,8 %	189	6.654.504
2017 ^[26]	414	-4,2 %	182	6.771.395
2018 ^[26]	409	-1,2 %	181	6.895.596
2019 ^[26]	416	+1,7 %	200	6.996.222

Schweiz

Auch in der Schweiz geht die Anzahl der Unfalltoten von Jahr zu Jahr zurück. Gurtpflicht, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Verbesserungen der Fahrzeugtechnik und im Rettungswesen aber auch verkehrstechnische und verkehrserzieherische Maßnahmen haben zu dieser Reduktion beigetragen. Mit der Einführung der 0,5-Promillegrenze zum 1. Januar 2005 (zuvor 0,8 Promille) hat sich die Zahl der im Straßenverkehr Getöteten binnen Jahresfrist um 20 % reduziert. Gemessen an den insgesamt zurückgelegten Distanzen sind die Motorradfahrer die am stärksten gefährdeten Verkehrsteilnehmer. Auf dem Motorrad ist das Risiko, tödlich zu verunglücken 18-mal größer als im Auto. Bei Fahrradfahrern ist es siebenmal größer und bei den Fußgängern sechsmal. Das mittlere Sterbealter eines Verkehrsunfallopfers liegt bei 46 Jahren.

Jahr	Verkehrstote ^[27]	Motorfahrzeugbestand (gerundete Werte)	Bemerkungen / gesetzliche Neuerungen
1929	370	0,100 Mio.	
1965	1.304	k. A.	
1970	1.694	k. A.	
1971	1.773	k. A.	bisheriger Höchststand an Unfalltoten
1975	1.243	k. A.	
1980	1.246	k. A.	definitive Einführung 0,8-Promillegrenze
1981	k. A.	k. A.	Einführung Gurtentragobligatorium und Helmtragepflicht für Motorradfahrer
1984	k. A.	k. A.	Einführung Tempo 50 km/h innerorts (zuvor 60 km/h)
1985	908	k. A.	Einführung Tempo 120 km/h auf Autobahnen und 80 km/h außerorts (zuvor 130 km/h / 100 km/h)
1990	954	3,777 Mio.	Einführung Helmtragepflicht für Motorfahrradlenker
1991	860	3,881 Mio.	
1992	834	3,936 Mio.	
1993	723	3,965 Mio.	
1994	679	4,034 Mio.	Einführung Gurtenobligatorium für Rücksitzpassagiere
1995	692	4,121 Mio.	
1996	616	4,173 Mio.	
1997	587	4,260 Mio.	
1998	597	4,349 Mio.	
1999	583	4,471 Mio.	
2000	592	4,585 Mio.	
2001	544	4,707 Mio.	
2002	513	4,809 Mio.	
2003	546	4,888 Mio.	
2004	510	4,969 Mio.	Tragquote von Sicherheitsgurten unter Lenkern 81 % ¹
2005	409	5,043 Mio.	Einführung 0,5-Promillegrenze und anlassfreie Kontrollen
2006	370	5,108 Mio.	Tragquote von Sicherheitsgurten unter Lenkern 86 % ¹
2007	384	5,258 Mio.	Zunahme vor allem im Tessin und der Westschweiz (+18 %)
2008	357	5,310 Mio.	
2009	349	5,339 Mio.	
2010	328	5,427 Mio.	
2011	312	5,551 Mio.	
2012	339	5,675 Mio.	Trendunterbrechung durch schweres Busunglück in Siders (VS) mit 28 Toten
2013	257	5,765 Mio.	Drastische Erhöhung der Strafen für Verkehrsdelikte im Rahmen von „Via sicura“
2014	243	5,855 Mio.	Einführung des obligatorischen Fahrens mit Licht am Tag
2015	253	5,955 Mio. ^[28]	
2016	216	5,980 Mio. ^[29]	
2017	230	6,053 Mio. ^[29]	

¹ Gemischte Werte (innerorts/außerorts/Autobahn). Die Gurttragquote ist innerorts am geringsten und auf der Autobahn am höchsten.

Aufgeschlüsselte Werte nach Verkehrsteilnahme seit 1992 in der Schweiz

Jahr ^[30]	Verkehrstote	Personenwagen	LKW	Bus	Motorrad	Motorfahrrad	Fahrrad	FußgängerIn	Andere
1992	834	430	22	8	124	36	55	148	11
1993	723	356	14	1	120	48	43	124	17
1994	679	306	7	3	113	39	75	126	10
1995	692	335	21	2	106	29	53	126	20
1996	616	314	13	0	93	27	47	108	14
1997	587	275	16	3	83	27	53	116	14
1998	597	305	13	3	72	20	47	122	15
1999	583	299	13	4	79	20	41	115	12
2000	592	273	15	2	92	19	48	130	13
2001	544	245	19	6	94	22	38	104	16
2002	513	274	8	1	88	8	26	96	12
2003	546	260	13	4	100	17	48	91	13
2004	510	232	9	0	114	9	42	95	9
2005	409	178	10	13	86	6	37	69	10
2006	370	156	9	2	69	11	35	76	12
2007	384	162	8	0	82	7	30	79	16
2008	357	156	9	4	83	9	27	59	10
2009	349	136	5	0	78	8	54	60	8
2010	327	129	8	4	68	4	34	75	5
2011	320	119	9	3	68	4	39	69	9
2012	339	104	7	37	74	3	36	75	8
2013	269	103	6	0	55	8	21	69	7
2014	243	97	5	2	53	1	34	43	8
2015	253	75	4	1	66	3	39	58	7
2016	216	75	2	1	43	6	33	50	6
2017	230	78	4	1	51	2	37	47	10

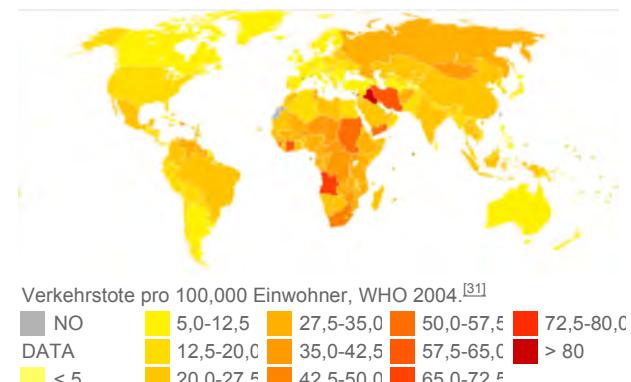
Getötete im internationalen Vergleich

Siehe auch: [Liste der Länder nach Verkehrstoten](#)

Gesamtanzahl Verkehrstote pro 1 Mio. Einwohner (30-Tage-Frist)

Land	1980	1990	2000	2004	2006	2008	2010	2015
Deutschland	193	140	91	71	62	55	45	39
Niederlande	142	92	68	50	45	43	32	31
Österreich	265	203	120	107	88	81	65	50
Schweiz	192	139	83	69	49	46	42	26
USA ^[32]	225	179	152	145	142	123	105 ^[33]	117 ^[34]

Quellen: bfu, BFS, FARS



Vergleich europäischer Staaten: 1970-2015

Land	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Jährliche Veränderung 2005-2015		je Million Einwohner (2015)		
Belgien	3.070	2.346	2.396	1.801	1.976	1.449	1.470	1.486	1.315	1.353	ND	1.089	-2.9 %	1.069	1.071	944	944	840	862	770	723	727	732	-3.9 %	65		
Bulgarien	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.012	1.011	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	802	772	742	655	688	734	-4.3 %	42	
Deutschland	19.193	17.332	15.207	10.070	11.428	9.454	7.503	6.977	6.842	6.613	5.361	5.361	-3.9 %	5.091	4.949	4.477	4.152	3.648	4.009	3.600	3.339	3.377	3.459	-4.3 %	-4.3 %	42	
Dänemark	1.208	827	690	772	634	582	498	431	463	432	369	331	-3.6 %	306	406	303	255	220	167	191	182	178	-6.0 %	-6.0 %	31		
Estonien	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	332	204	199	223	164	170	170	204	196	132	98	79	101	87	81	78	67		
Finnland	1.056	910	551	541	649	441	396	433	415	379	375	379	-2.9 %	336	380	344	279	272	292	256	258	229	226	-3.5 %	48		
Frankreich	16.445	14.355	13.672	11.387	11.215	8.891	8.079	8.160	7.655	6.058	5.530	5.318	-3.2 %	4.709	4.620	4.275	4.273	3.992	3.963	3.653	3.268	3.384	3.461	-4.2 %	52		
Griechenland	1.099	1.251	1.446	2.011	2.050	2.411	2.037	1.895	1.654	1.619	1.658	+1.2 %	1.657	1.612	1.555	1.456	1.258	1.141	988	879	805	-7.0 %	-7.0 %	73			
Iceland	540	586	564	410	478	437	415	411	376	335	379	399	-1 %	365	338	280	238	212	186	188	193	166	-8.4 %	-8.4 %	35		
Italien	11.025	10.272	9.220	7.700	7.151	7.033	6.649	6.682	6.736	6.015	5.625	5.462	-1.9 %	5.669	5.131	4.731	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	-4.6 %	57		
Kroatien	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	800	655	647	627	701	608	597	614	619	664	548	426	418	390	368	308	348	-	
Lettland	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	660	635	558	532	516	442	442	407	419	316	254	218	179	177	179	212	188	-	
Litauen	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	672	641	706	697	709	752	773	760	740	499	370	299	296	302	256	267	242	-	
Luxemburg	132	124	98	79	70	70	75	70	62	53	50	47	-2.8 %	43	46	35	48	32	33	34	45	35	36	-2.6 %	-2.6 %	61	
Malta	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14	15	16	16	13	17	17	11	12	9	15	13	16	19	17	10	11	-	
Niederlande	3.181	2.321	1.996	1.438	1.376	1.334	1.082	993	987	1.028	804	750	-4 %	730	709	677	644	537	546	562	476	477	531	-3.4 %	-3.4 %	31	
Norwegen	560	539	362	402	332	305	341	275	312	280	259	224	-2.6 %	242	233	255	212	208	168	145	187	147	117	-4.6 % (bis 2014)	-4.6 % (bis 2014)	28 (2014)	
Österreich	2.574	2.533	2.003	1.524	1.558	1.210	976	958	956	931	878	768	-3.4 %	730	691	679	633	552	523	531	455	430	479	-4.6 %	-4.6 %	55	
Polen	3.446	5.633	6.002	4.688	7.333	6.900	6.294	5.534	5.827	5.640	5.712	5.444	+1.3 %	5.243	5.583	5.437	4.572	3.908	4.189	3.571	3.357	3.202	2.938	-6.0 %	-6.0 %	76	
Portugal	1.615	3.051	2.579	2.138	2.646	2.377	1.860	1.671	1.675	1.546	1.294	1.247	-0.7 %	969	974	885	840	937	891	718	637	638	593	-7.2 %	-7.2 %	57	
Rumänien	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2.587	2.800	3.061	2.796	2.377	2.018	2.042	1.861	1.818	1.893	-	-	-	
Schweden	1.307	1.172	848	808	772	572	591	554	532	529	480	440	-3.1 %	445	471	397	358	266	319	285	260	270	259	-5.2 %	-5.2 %	26	
Schweiz	1.643	1.206	1.209	881	925	692	592	544	513	546	510	409	-3.9 %	370	384	357	349	327	320	339	243	253	-4.7 %	-4.7 %	30		
Slowakei	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2.629	2.442	2.229	2.442	2.622	364	371	328	352	251	291	-6.9 %	-6.9 %	50
Slowenien	620	596	558	464	517	415	313	278	269	242	274	258	-2.5 %	262	293	214	171	138	141	130	125	108	120	-7.4 %	-7.4 %	58	
Spanien	5.456	5.833	6.522	6.374	9.032	5.751	5.776	5.517	5.347	5.399	4.741	4.442	-0.6 %	4.104	3.823	3.100	2.714	2.479	2.060	1.903	1.680	1.688	1.688	-9.2 %	-9.2 %	36	
Tschechien	1.983	1.632	1.261	987	1.291	1.588	1.486	1.334	1.431	1.447	1.286	1.286	-1.2 %	1.063	1.221	1.076	901	802	772	742	655	688	734	-5.5 %	-5.5 %	69	
Ungarn	1.627	1.678	1.630	2.432	1.589	1.200	1.239	1.429	1.296	1.326	1.278	-0.7 %	1.303	1.232	996	822	740	638	606	591	626	644	-6.6 %	-6.6 %	66		
Vereinigtes Königreich	7.499	6.366	6.010	5.165	5.217	3.621	3.409	3.450	3.431	3.508	3.368	3.336	-2.3 %	3.298	3.059	2.645	2.337	1.905	1.960	1.802	1.770	1.854	1.806	-6.0 %	-6.0 %	28	
Zypern	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	118	111	98	94	97	117	102	86	89	82	71	60	71	51	44	45	57		

Vergleich europäischer Staaten: 2016-2019

Land	2016	2017	2018	2019
<u>Belgien</u>	637	615	604	646
<u>Bulgarien</u>	708	682	610	628
<u>Deutschland</u>	3.206	3.180	3.275	3.046
<u>Dänemark</u>	211	175	171	199
<u>Estland</u>	71	48	67	52
<u>Finnland</u>	258	238	239	211
<u>Frankreich</u>	3.477	3.444	3.246	3.237
<u>Griechenland</u>	824	731	700	688
<u>Irland</u>	186	157	142	140
<u>Island</u>	18	16	18	6
<u>Italien</u>	3.283	3.378	3.334	3.137
<u>Kroatien</u>	307	331	317	297
<u>Lettland</u>	158	136	148	132
<u>Litauen</u>	192	191	173	186
<u>Luxemburg</u>	32	25	36	22
<u>Malta</u>	23	19	18	16
<u>Niederlande</u>	533	535	598	586
<u>Norwegen</u>	135	106	108	108
<u>Österreich</u>	432	414	409	416
<u>Polen</u>	3.026	2.831	2.862	2.909
<u>Portugal</u>	563	602	700	688
<u>Rumänien</u>	1.915	1.951	1.867	1.864
<u>Schweden</u>	270	253	324	221
<u>Schweiz</u>	216	230	233	187
<u>Slowakei</u>	275	276	260	270
<u>Slowenien</u>	130	104	91	102
<u>Spanien</u>	1.810	1.830	1.806	1.755
<u>Tschechien</u>	611	577	656	618
<u>Ungarn</u>	607	625	633	602
<u>Vereinigtes Königreich</u>	1.860	1.856	1.839	ND
<u>Zypern</u>	46	53	49	52

Quellen: [\[35\]](#) [\[36\]](#) [\[37\]](#) [\[38\]](#) [\[39\]](#) [\[40\]](#) [\[41\]](#)

1. Die Bevölkerung Islands ist zu klein, um aus der stark schwankenden Zahl der jährlichen Verkehrstoten sinnvolle Werte abzuleiten

Luftfahrt

Die Zahl schwerer Unfälle in der Linien-Luftfahrt ist sehr niedrig, allerdings ist im Falle eines Unfalls die Überlebenschance gering. Von 1959 bis 2013 gab es in der zivilen Luftfahrt insgesamt 1.859 Unfälle von Strahlflugzeugen (ausgenommen Flugzeuge aus Produktion in GUS und UdSSR). In 32,9 % der Fälle waren Todesopfer zu beklagen, insgesamt knapp 30.566 Opfer. Im Zeitraum 2004 bis 2013 lag der Anteil der Unfälle mit Todesopfern bei 17,7 %.^[42]

Durch die sehr genaue Aufarbeitung von Flugzeugabstürzen und daraus folgenden Verbesserungen ist deren Zahl darüber hinaus im Laufe der Zeit trotz massiv gestiegener Fluggastzahlen immer weiter gesunken. Eine Übersicht über die Unfälle können die Teillisten unter den Listen von Flugunfällen geben, allerdings ohne Gegenüberstellung zu den absoluten Verkehrszahlen.

2014 waren im kommerziellen Luftverkehr weltweit 970 Todesopfer zu beklagen, im Jahr 2013 waren es 251.^[43] 2018 wurden in der Schweiz 33 Menschen bei Verkehrsunfällen in der Zivilluftfahrt getötet.^[44]

Schienennetz

Zugunfälle (ohne Schienensuizide)

Schweiz

Auf dem Schienennetz der [SBB](#) gibt es pro Jahr etwa 22 Verkehrstote. Die größte Zahl der Todesfälle liegt aber nur bedingt im Einflussbereich der SBB. Dabei handelt es sich um Menschen, die unerlaubt die Gleise überqueren, sich zu nah am Bahnsteigrand bewegen oder Barrieren bei Rotlicht überqueren.^[45] Es kommt aber auch immer wieder zu Zugunfällen mit tödlichen Folgen.^[46]

Siehe auch

- [Straßenverkehrsunfall](#)
- [Suizid im Straßenverkehr](#)
- [Verkehrssicherheit](#)

Weblinks

- [Offizielle Statistik für die EU 2010](#) (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-830_de.htm)
- [Offizielle Statistik für Österreich](#)
(http://www.statistik.at/web_de/statistiken/verkehr/strasse/unfaelle_mit_personenschaden/index.html)
- [Offizielle Statistik](#) (http://www.bfu.ch/forschung/statistik/statistik_2005/BFU_2005_D_07.pdf) (PDF) Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu
- [U.S. Fatality Analysis Reporting System Encyclopedia, FARS](#) (<http://www-fars.nhtsa.dot.gov/>) (englisch)
- Peter D. Norton: *Jaywalking and the Invention of the Motor Age Street.*
(https://www.researchgate.net/publication/236825193_Street_Rivals_Jaywalking_and_the_Invention_of_the_Motor_Age_Street)
In: *Technology and Culture*, 48(2), April 2007, S. 331–359, [Researchgate](#)

Statistik für Deutschland

- [Fahrzeugbestand.](#)
(<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/UnternehmenInfrastrukturFahrzeugbestand/Unterr>
Statistisches Bundesamt (Destatis)
- [Verkehrsunfälle.](#)
(<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/Verkehrsunfaelle/Verkehrsunfaelle.html>)
Statistisches Bundesamt (Destatis)
- [Gesundheitsberichterstattung des Bundes](#) (<http://www.gbe-bund.de/>)
- [Ökologische Nachhaltigkeitspotenziale von Verkehrsmitteln und Kraftstoffen, 2001](#)
(http://www.dlr.de/tt/en/Portaldata/41/Resources/dokumente/institut/system/publications/HGF_Bericht_mobilitaet.PDF) (PDF; 2,4 MB) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Statistik für die Schweiz / Internationaler Vergleich

- [Statistik 2006 – Unfallgeschehen in der Schweiz.](#) (http://www.bfu.ch/German/STATSPdfs/2006/BFU_d_2006.pdf) (PDF; 1,1 MB)
Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu

Einzelnachweise

1. Johannes Lelieveld: *Clean air in the Anthropocene*. In: *Faraday Discussions*. Band 200, 2017, S. 693–703, doi:10.1039/c7fd90032e (<https://doi.org/10.1039/c7fd90032e>).
2. science.orf.at (<https://web.archive.org/web/20041231033524/http://science.orf.at/science/news/110438>) (Memento des Originals (<https://web.archive.org/web/20041231033524/http://science.orf.at/science/news/110438>) vom 31. Dezember 2004 im [Internet Archive](#))  Info: Der Archivlink wurde automatisch eingesetzt und noch nicht geprüft. Bitte prüfe Original- und Archivlink gemäß Anleitung und entferne dann diesen Hinweis.
3. Holger Holzer: [Motor-Geschichte: Wie das Auto zum Chef auf der Straße wurde](#) (<https://www.welt.de/motor/article117135567/Wie-das-Auto-zum-Chef-auf-der-Straße-wurde.html>), [Die Welt](#), 14. Juni 2013
4. Joseph Stromberg: [The forgotten history of how automakers invented the crime of "jaywalking"](#) (<https://www.vox.com/2015/1/15/7551873/jaywalking-history>), [Vox](#), 4. November 2015
5. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
6. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
7. [Annual Accident Report 2017.](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/statistics/dacota/asr2017.pdf) (https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/statistics/dacota/asr2017.pdf) (PDF) European Commission Directorate General for Transport, Juni 2017, S. 7–10, abgerufen am 28. Januar 2019 (englisch).
8. <https://www.cdc.gov/injury/features/global-road-safety/index.html>
9. [Deutschland ist zu arm für Luxusstraßen.](https://www.welt.de/motor/article1078633/Deutschland-ist-zu-arm-fuer-Luxusstrassen.html) (<https://www.welt.de/motor/article1078633/Deutschland-ist-zu-arm-fuer-Luxusstrassen.html>) [Welt Online](#), 3. August 2007
10. Infrastrukturatlaskarte - Daten und Fakten über öffentliche Räume und Netze
(<https://web.archive.org/web/20201114103741/https://www.boell.de/sites/default/files/2020-11/Infrastrukturatlaskarte%202020.pdf>) (PDF) Berlin 2020, ISBN 978-3-86928-220-6, dort S. 19
11. [Verkehrsunfälle](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html?nn=50922) (https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html?nn=50922). destatis.de. Abgerufen am 17. November 2019.
12. [Tabellen](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html#sprg238548) (https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html#sprg238548). destatis.de. Abgerufen am 17. November 2019.

13. *Bestand an Kraftfahrzeugen und Schienenfahrzeugen für die Jahre 2015 bis 2019* (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/Unternehmen/Infrastruktur/Fahrzeugbestand/Tabellennn=50920>). destatis.de. Abgerufen am 17. November 2019.
14. *Hauptverursacher von Unfällen mit Personenschäden nach Segmenten und Unfallfolgen 2018* (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/kfz-segmente.html>). destatis.de. Abgerufen am 17. November 2019.
15. *Unfallstatistiken – Verkehrsunfälle in Deutschland* (<https://www.gefahrenstellen.de/service/unfallstatistiken/>) Gefahrenstelle, abgerufen am 4. September 2021.
16. *Die häufigsten Unfallursachen* (<https://www.runtervomgas.de/ratgeber-und-service/unfallursachen/die-haeufigsten-unfallursachen/>) Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, abgerufen am 4. September 2021.
17. *Verkehrsunfälle Grundbegriffe der Verkehrsunfallstatistik* (https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Methoden/verkehrsunfaelle-grundbegriffe.pdf?__blob=publicationFile) Statistisches Bundesamt, abgerufen am 4. September 2021.
18. *Deutscher Verkehrsgerichtstag 2015. Unfallursache Smartphone – Unkonzentriert am Steuer* ([https://www.gdp.de/gdp/gdp.nsf/id/dp201504/\\$file/VGT.pdf](https://www.gdp.de/gdp/gdp.nsf/id/dp201504/$file/VGT.pdf)) GDP, abgerufen am 4. September 2021.
19. *513 Verkehrstote an Bäumen im Jahr 2019* (<https://m.udv.de/de/strasse/landstrasse/baumunfaelle>) Unfallforschung der Versicherer, abgerufen am 4. September 2021.
20. Karin Trucheit: *Das Leben nach dem Unfalltod*. In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*. 4. Juni 2017, S. 7.
21. *Verletzte und Getötete nach Art der Beteiligung am Verkehr*. (http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/unfaelle/strassenverkehrsunfaelle/019874.html) Statistik Austria; abgerufen am 1. Januar 2015
22. *Fahrzeugbestand ab 1937*. (<http://statcube.at/superwebguest/login.do?guest=guest&db=def0359>) Statistik Austria
23. *Erstmals weniger als 500 Verkehrstote*. (<http://oesterreich.orf.at/stories/2623208/>) oesterreich.orf.at
24. *Leichter Rückgang bei Verkehrstoten*. (<http://oesterreich.orf.at/stories/2687139/>) orf.at, 1. Januar 2015; abgerufen am 1. Januar 2015.
25. *Verkehrsunfallstatistik Innenministerium: 430 Verkehrstote im abgelaufenen Jahr*. (http://www.bmi.gv.at/cms/bmi/_news/bmi.aspx?id=64355043617767656C37383D&page=0&view=1) 1. Januar 2015; abgerufen am 1. Januar 2015.
26. *Unfallgeschehen 1992 bis 2018 nach Verkehrsarten* (https://www.statistik.at/wcm/idx/idxplg?IdcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=019874). Abgerufen am 29. April 2019.
27. *Strassenverkehrsunfälle*. (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/unfaelle-umweltauswirkungen/verkehrsunfaelle/strassenverkehr.html>) Bundesamt für Statistik; abgerufen am 31. Mai 2018.
28. *Jahre 2008–2017*. (<https://www.auto.swiss/statistiken/motorfahrzeugbestand/>) (PDF) auto.swiss; abgerufen am 31. Mai 2018.
29. *Strassenfahrzeuge – Bestand, Motorisierungsgrad* Bundesamt für Statistik Sektion Mobilität Ausgabe 2018 (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/fahrzeuge/strassenfahrzeuge-bestand-motorisierungsgrad.html/>)
30. *Interaktive Tabellen*. (https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1106010100_104/-/px-x-1106010100_104.px) In: *admin.ch*, abgerufen am 3. März 2019.
31. *WHO Disease and injury country estimates*
32. *Fatality Analysis Reporting System Encyclopedia* (<http://www-fars.ntsa.dot.gov/>) (englisch)
33. *autoblog.com* (<http://www.autoblog.com/2011/04/01/u-s-d-o-t-says-2010-traffic-fatalities-lowest-theyve-ever-been/>)
34. *bast.de* (https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Publikationen/Medien/VU-Daten/VU-Daten-international.pdf?__blob=publicationFile&v=4/) (PDF; 2,0 MB)
35. *Comparaisons européennes*. (https://web.archive.org/web/20071027030734/http://www.securiteroutiere.gouv.fr/IMG/Synthese/CS_EUROP.pdf) (PDF) (Nicht mehr online verfügbar.) Délégation à la Sécurité et à la Circulation Routières, 2008, archiviert vom Original (https://giftbot.toolforge.org/deref.fcgi?url=http%3A%2Fwww.securiteroutiere.gouv.fr%2FIMG%2FSynthese%2FCS_EUROP.pdf) am 27. Oktober 2007; abgerufen am 14. April 2011 (französisch).
36. *EU road fatalities*. (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/observatory/trends_figures.pdf) (PDF) European Commission – Directorate General for Mobility and Transport, Februar 2016, abgerufen am 6. Januar 2017 (englisch).
37. *Traffic Safety Basic Facts 2016*. (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/statistics/dacota/bfs2016_main_figures.pdf) (PDF) In: *Traffic Safety Basic Facts on Main Figures*. European Commission, Directorate General for Transport, Juni 2016, abgerufen am 20. April 2017 (englisch).
38. *Verkehrstote, Anzahl der getöteten Personen*. (<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=de&pcode=tsdtr420>) European Commission – Directorate general for energy and Transport, 11. August 2016, abgerufen am 29. Januar 2018.
39. *Durch Verkehrsunfälle getötete Personen 2001–2017*. ([https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=de&pcode=sdg_11_40](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=de&pcode=sdg_11_40)) In: *ec.europa.eu*. Abgerufen am 4. September 2018 (Quelle: DG MOVE).
40. *Strassenverkehrstote nach Strassenart (CARE Daten)*. (https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=tran_sf_roadro&lang=de) eurosat, 14. April 2020, abgerufen am 25. Mai 2020.
41. *Strassenverkehrstote nach Strassenart (CARE Daten)*. (https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=tran_sf_roadro&lang=de) eurosat, 17. Juni 2021, abgerufen am 21. August 2021.
42. *Accident Summary by Type of Operation*. (<http://www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf>) (PDF) In: *Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents*. Boeing, August 2014, S. 14, abgerufen am 14. Dezember 2014.
43. *2014 gab es im Luftverkehr fast viermal so viele Tote wie 2013*. (<http://derstandard.at/2000010040381/2014-gab-es-im-Luftverkehr-fast-viermal-so-viele-Tote>) derStandard.at, 6. Januar 2015; abgerufen am 6. Januar 2015.
44. *Weitere Verkehrsunfälle*. (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/unfaelle-umweltauswirkungen/verkehrsunfaelle/weitere.html#1014586239>) Zivilluftfahrt. In: *bfs.admin.ch*. Bundesamt für Statistik, abgerufen am 26. Februar 2020.

45. *Blick auf die Statistik: Tote und Verletzte bei der SBB.* (<https://www.srf.ch/news/schweiz/blick-auf-die-statistik-tote-und-verletzte-bei-der-sbb>) srf.ch, 18. Dezember 2013; abgerufen am 17. November 2017.
46. *Tödliche Unfälle auf dem SBB-Schienennetz.* (<https://www.handelszeitung.ch/unternehmen/toedliche-unfaelle-auf-dem-sbb-schienennetz-475728>) handelszeitung.ch, abgerufen am 17. November 2017.

Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)

14.04.2022 – AKTUALISIERTER STAND FÜR DEUTSCHLAND

Bestätigte Fälle		7-Tage-Inzidenz (7-TI)		DIVI-Intensivregister Datenstand 13.04. 12:15 Uhr	Impfmonitoring Datenstand 14.04.
Gesamt ¹	aktive Fälle ²	Gesamt-Bevölkerung	Anzahl Kreise mit 7-TI > 50/100.000 EW	Veränderung der Fälle zum Vortag auf ITS	Anzahl Impfungen seit dem Vortag
+165.368 (23.182.447)	-100.200 [ca. 3.605.200]	1.015,7 Fälle/ 100.000 EW	±0 [411/411]	-61 [1.849]	Erstimpfungen: +4.016 Zweitimpfungen: +4.981 Auffrischimpfung: +21.735
Hospitalisiert ¹	Genesene ³	Hospitalisierte gesamt	Anzahl Kreise mit 7-TI > 500/100.000 EW	Anteil COVID-19-Belegung an Gesamtzahl der betreibbaren ITS-Betten ⁴	Anzahl Geimpfter insgesamt mit mindestens einer/mit vollständiger/ mit Auffrischimpfung ^{5, 6, 7}
+1.811 (514.127)	+265.300 (ca. 19.444.600)	6,41 Fälle/ 100.000 EW	-3 [399/411]	8,5 %	N1: 63.724.585 N2: 63.256.538 N3: 49.124.527
Verstorbene ¹	Hospitalisierte ab 60 Jahre	Anzahl Kreise mit 7-TI > 1000/100.000 EW	Erstaufnahmen auf ITS	Anteil Geimpfter insgesamt mit mindestens einer/mit vollständiger/ mit Auffrischimpfung ^{5, 6, 7}	
+310 (132.688)	14,87 Fälle/ 100.000 EW	-16 [214/411]	+226	N1: 76,6 % N2: 76,1 % N3: 59,1 %	

Zahlen in () Klammern zeigen kumulative Werte, Zahlen in [] Klammern zeigen die aktuellen Werte. Fußnoten werden im Anhang erläutert.

COVID-19-Verdachtsfälle und -Erkrankungen sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) an das Gesundheitsamt gemeldet. Dieses übermittelt die Daten über die zuständige Landesbehörde an das Robert Koch-Institut (RKI). Im vorliegenden Lagebericht werden die an das RKI übermittelten Daten zu laborbestätigten COVID-19-Fällen dargestellt. Daten zu durchgeführten COVID-19-Impfungen sind gemäß Coronavirus-Impfverordnung von allen impfenden Stellen täglich dem RKI zu übermitteln und sind hier publiziert:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html

– Änderungen seit dem letzten Bericht werden im Text in Blau dargestellt –

Zusammenfassung der aktuellen Lage

- Gestern wurden 165.368 neue Fälle und 310 neue Todesfälle übermittelt. Die Inzidenz der letzten 7 Tage liegt deutschlandweit bei 1.015,7 Fällen pro 100.000 Einwohner (EW). Die Werte für die 7-Tage-Inzidenz in den Bundesländern liegen zwischen 1.516,3 pro 100.000 EW in Saarland und 601,5 pro 100.000 EW in Berlin.
- Es wurden 1.811 Hospitalisierungen in Bezug auf COVID-19 übermittelt, die 7-Tage-Inzidenz der hospitalisierten Fälle liegt bei 6,41 Fällen pro 100.000 EW.
- Am 13.04.2022 (12:15 Uhr) befanden sich 1.849 COVID-19-Fälle in intensivmedizinischer Behandlung (-61 zum Vortag). Der Anteil der COVID-19-Belegung durch Erwachsene an allen betreibbaren Intensivbetten für Erwachsene liegt bei 8,5 %.
- Seit dem 26.12.2020 wurden insgesamt 172.495.179 Impfungen verabreicht. Insgesamt haben 76,6 % der Bevölkerung mindestens eine Impfung gegen COVID-19 bekommen.⁵ 76,1 % wurden bereits vollständig gegen COVID-19 geimpft.⁶ 59,1 % haben eine Auffrischimpfung erhalten.⁷

Epidemiologische Lage in Deutschland (Datenstand 14.04.2022, 0:00 Uhr)

Es wurden **23.182.447 (+165.368)** labordiagnostisch bestätigte COVID-19-Fälle an das RKI übermittelt (s. Tabelle 1). Die geografische Verteilung der Fälle der letzten 7 Tage ist in Abbildung 1 dargestellt. Die genauen Inzidenzwerte der Kreise sowie dem RKI übermittelten Fälle mit Erkrankungsdatum seit dem 01.03.2020 sind tagesaktuell auf dem Dashboard verfügbar (<https://corona.rki.de/>).

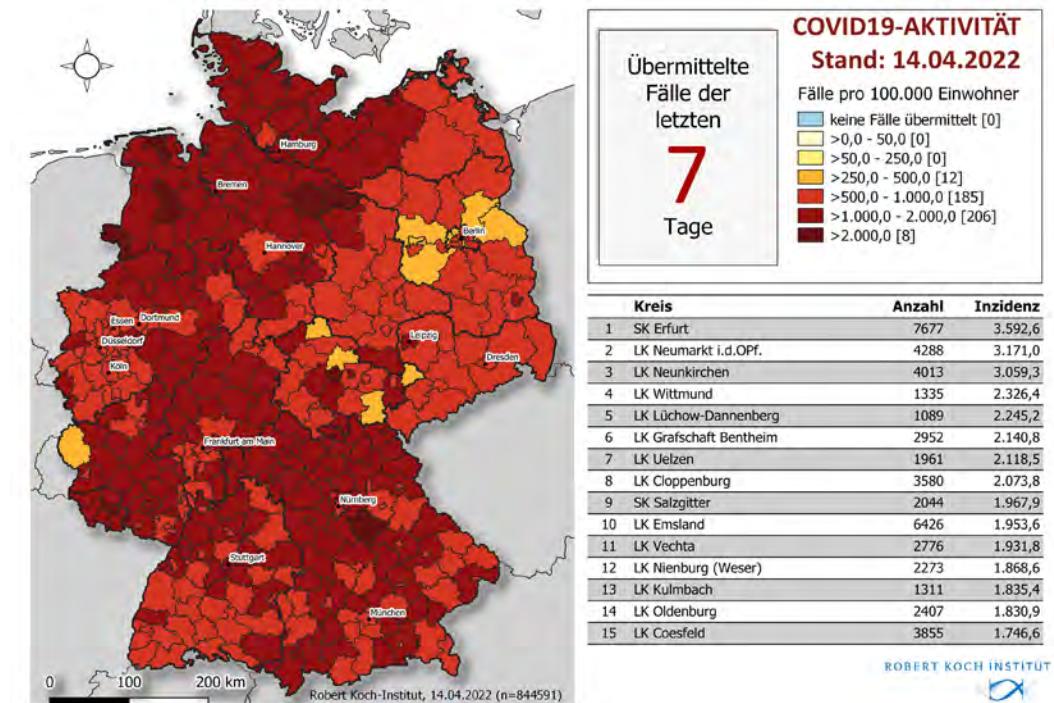


Abbildung 1: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten 7 Tage in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 844.591, 14.04.2022, 0:00 Uhr). Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort. Wohnort und wahrscheinlicher Infektionsort müssen nicht übereinstimmen.

Abbildung 2 zeigt den Verlauf der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle pro 100.000 Einwohner der jeweils letzten 7 Tage in den Bundesländern und in Deutschland. Die Werte für die 7-Tage-Inzidenz in den Bundesländern liegen zwischen **1.516,3** pro 100.000 EW in **Saarland** und **601,5** pro 100.000 EW in **Berlin**.

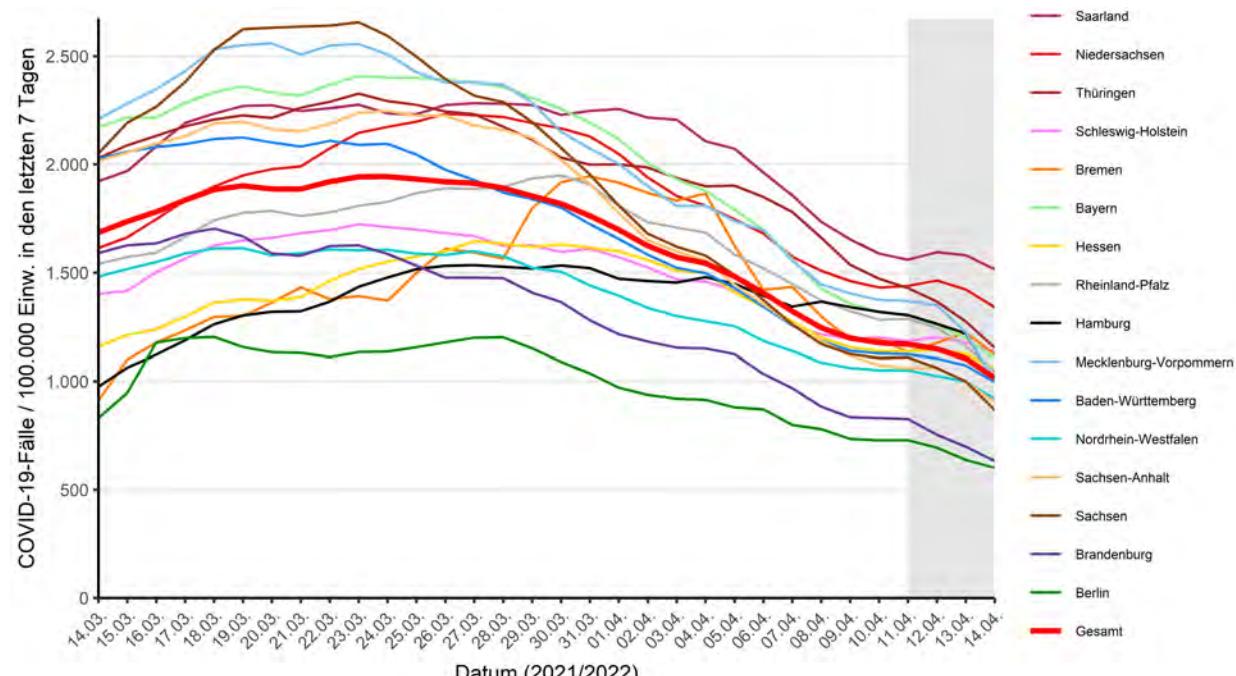


Abbildung 2: Darstellung der übermittelten COVID-19-Fälle/100.000 Einwohner über 7 Tage in Deutschland nach Bundesland und Meldedatum in den Gesundheitsämtern (14.04.2022, 0:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist in den Folgetagen noch mit nachübermittelten Fällen und damit mit einer Erhöhung der Inzidenz zu rechnen.

Tabelle 1: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle und -Todesfälle sowie Hospitalisierungsinzidenz pro Bundesland in Deutschland (14.04.2022, 0:00 Uhr). Die Differenz zum Vortag bezieht sich auf Fälle, die dem RKI täglich übermittelt werden. Dies beinhaltet Fälle, die am gleichen Tag oder bereits an früheren Tagen an das Gesundheitsamt gemeldet worden sind.

Bundesland	Fälle kumulativ			Letzte 7 Tage			Todesfälle kumul.	
	Fälle	Differenz Vortag	Fälle/100.000 EW	Fälle	Fälle/100.000 EW	Hospitalisierung/100.000 EW	Fälle	Fälle/100.000 EW
Baden-Württemberg	3.291.866	22.824	29.648	110.513	995,3	5,34	15.482	139
Bayern	4.377.427	25.669	33.313	144.999	1.103,5	6,45	23.105	176
Berlin	959.755	4.587	26.194	22.041	601,5	2,89	4.422	121
Brandenburg	728.675	3.525	28.789	15.988	631,7	4,94	5.488	217
Bremen	171.214	1.601	25.174	7.657	1.125,8	2,94	734	108
Hamburg	493.774	4.602	26.655	18.532	1.000,4	4,32	2.469	133
Hessen	1.587.852	12.493	25.231	66.405	1.055,2	6,18	9.761	155
Mecklenburg-Vorpommern	438.625	965	27.231	16.102	999,6	11,92	2.089	130
Niedersachsen	1.941.856	22.446	24.263	107.220	1.339,7	4,55	8.437	105
Nordrhein-Westfalen	4.618.594	31.600	25.765	165.027	920,6	7,48	24.234	135
Rheinland-Pfalz	991.734	9.514	24.198	42.738	1.042,8	6,61	5.387	131
Saarland	279.370	2.405	28.392	14.920	1.516,3	9,96	1.588	161
Sachsen	1.406.966	7.823	34.680	35.282	869,7	5,99	15.033	371
Sachsen-Anhalt	653.907	4.393	29.986	19.727	904,6	8,35	5.138	236
Schleswig-Holstein	579.139	6.257	19.896	32.959	1.132,3	5,74	2.364	81
Thüringen	661.693	4.664	31.208	24.481	1.154,6	14,95	6.957	328
Gesamt	23.182.447	165.368	27.879	844.591	1.015,7	6,41	132.688	160

Im Rahmen von Qualitätsprüfungen und Datenbereinigungen der Gesundheitsämter kann es gelegentlich vorkommen, dass bereits übermittelte Fälle im Nachhinein korrigiert bzw. wieder gelöscht werden. So kann es dazu kommen, dass in dieser Tabelle negative Werte bei der Differenz der im Vergleich zum Vortag übermittelten Fällen aufgeführt werden.

Die Aussagekraft der tagesaktuellen Berichterstattung der Neuinfektionen ist am Wochenende und zu Beginn der Woche eingeschränkt, da am Wochenende weniger Testungen, Labordiagnostik, Meldungen und Übermittlungen stattfinden. Am Wochenende ist die Übermittlung durch Gesundheitsämter gesetzlich nicht verpflichtend. Da auch keine direkten Konsequenzen auf Landes- oder Bundesebene folgen, übermitteln zunehmend weniger Gesundheitsämter an den Wochenenden. Tagesaktuelle Schwankungen sollten daher - insbesondere am Wochenende und zu Wochenbeginn - nicht überbewertet werden. Für die Beurteilung des Verlaufs ist die Betrachtung des Wochenvergleichs zielführender. Eine ausführliche Bewertung der epidemiologischen Situation erfolgt jeden Donnerstag im Wochenbericht des RKI.

Abbildung 3 zeigt den Verlauf der an das RKI übermittelten hospitalisierten COVID-19-Fälle pro 100.000 Einwohner der jeweils letzten 7 Tage in Deutschland. Es wurde eine Schätzung der zu erwartenden Anzahl an verzögert berichteten Hospitalisierungen durchgeführt (siehe Wochenbericht, Abschnitt Trends der 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz). Diese zeigt eine deutlich höhere Hospitalisierungsinzidenz als die tagesaktuellen Werte.

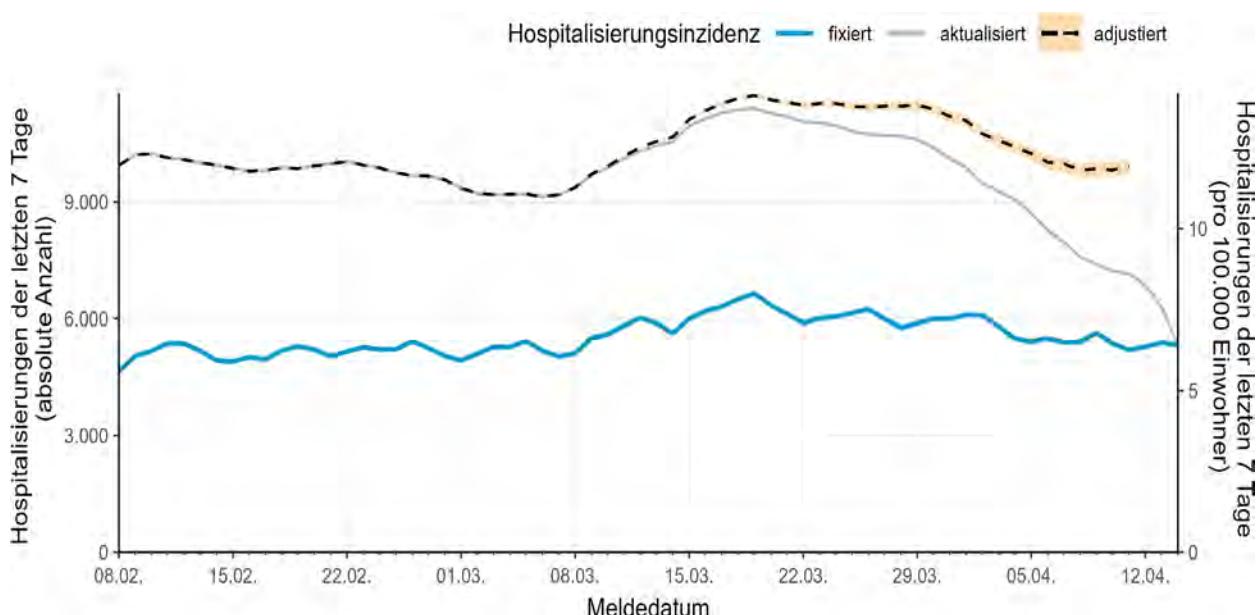


Abbildung 3: Darstellung der hospitalisierten COVID-19-Fälle/100.000 Einwohner über 7 Tage in Deutschland nach Meldedatum (14.04.2022, 0:00 Uhr). Die tagesaktuell berichtete Hospitalisierungsinzidenz (fixiert) wird in blau, mit Berücksichtigung der verzögert berichteten Hospitalisierungen (aktualisiert) in grau dargestellt. Die Schätzung der zu erwartenden Anzahl an verzögert berichteten Hospitalisierungen wird als gestrichelte Linie mit 95%-Prädiktionsintervall (in orange) gezeigt. Die Skalen geben die jeweilige absolute Anzahl (y-Achse, links) und den Anteil pro 100.000 Einw. (y-Achse, rechts) an.

Schätzung der Fallzahlen unter Berücksichtigung des Verzugs (Nowcasting) und der Reproduktionszahl

Den aktuell geschätzten Verlauf des 7-Tage-R-Werts zeigt Abbildung 4.

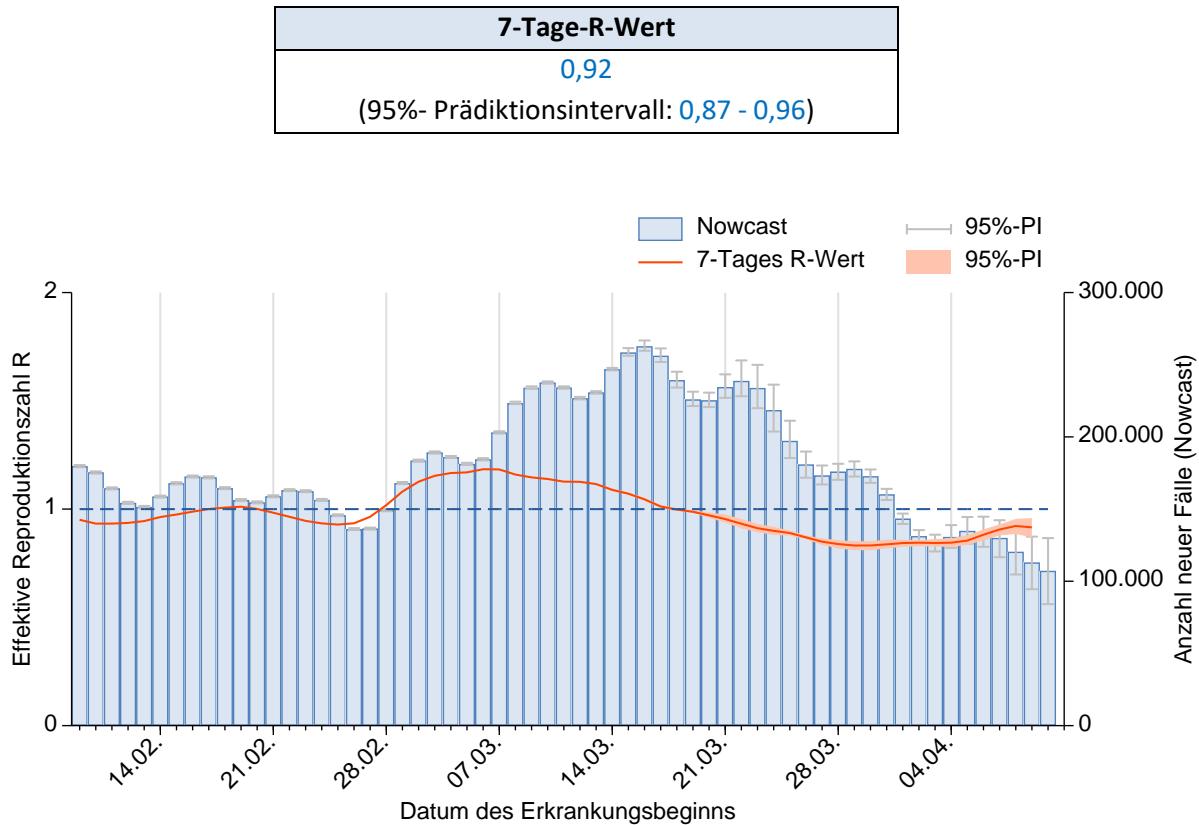


Abbildung 4: Darstellung des geschätzten R-Werts (in orange) in den letzten 60 Tagen, vor dem Hintergrund der durch das Nowcasting geschätzten Fallzahlen nach Erkrankungsbeginn (Stand 14.04.2022, 0:00 Uhr, unter Berücksichtigung der Fälle mit Erkrankungsbeginn bis 10.04.2022).

Unter <http://www.rki.de/covid-19-nowcasting> werden Beispielrechnungen und der täglich aktualisierten R-Wert als csv-Tabelle zur Verfügung gestellt. Eine detaillierte Beschreibung der Methodik ist unter [Schätzung der aktuellen Entwicklung der SARS-CoV-2-Epidemie in Deutschland - Nowcasting](#) verfügbar (Epid. Bull. 17 | 2020 vom 23.04.2020).

Anhang:

Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung

Die in diesem Lagebericht dargestellten Daten stellen eine Momentaufnahme dar. Informationen zu Fällen können im Verlauf der Erkrankung durch die Gesundheitsämter nachermittelt und nachgetragen werden. Nicht für alle Variablen gelingt eine vollständige Erfassung.

Die Gesundheitsämter ermitteln ggf. zusätzliche Informationen, bewerten den Fall und leiten die notwendigen Infektionsschutzmaßnahmen ein. Die Daten werden gemäß Infektionsschutzgesetz spätestens am nächsten Arbeitstag vom Gesundheitsamt elektronisch an die zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI übermittelt. Die Daten werden am RKI einmal täglich jeweils um 0:00 Uhr aktualisiert.

Durch die Dateneingabe und Datenübermittlung entsteht von dem Zeitpunkt der Meldung des Falls an das Gesundheitsamt bis zur Veröffentlichung durch das RKI ein Zeitverzug, sodass es Abweichungen hinsichtlich der Fallzahlen zu anderen Quellen geben kann.

Für die Berechnung der Inzidenzen werden die Daten der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes mit Datenstand 31.12.2020 verwendet. Die Berechnung der 7-Tage-Inzidenz erfolgt auf Basis des Meldedatums, also dem Datum, an dem das lokale Gesundheitsamt Kenntnis über den Fall erlangt und ihn elektronisch erfasst hat. Für die 7-Tage-Inzidenz werden die Fälle mit Meldedatum der letzten 7 Tage gezählt.

Die Differenz zum Vortag, so wie sie im Lagebericht und Dashboard ausgewiesen wird, bezieht sich dagegen auf das Datum, wann der Fall erstmals in der Berichterstattung des RKI veröffentlicht wird. Es kann sein, dass z.B. durch Übermittlungsverzug dort auch Fälle enthalten sind, die ein Meldedatum vor mehr als 7 Tagen aufweisen. Gleichzeitig werden in der Differenz auch Fälle berücksichtigt, die aufgrund von Datenqualitätsprüfungen im Nachhinein gelöscht wurden, sodass von dieser Differenz nicht ohne weiteres auf die 7-Tage-Inzidenz geschlossen werden kann.

Anmerkungen

- 1 Die Differenz zum Vortag bezieht sich auf das Eingangsdatum am RKI; aufgrund des Übermittlungsverzugs können Fälle aus vorangegangenen Tagen darunter sein.
- 2 Die aktiven Fälle ergeben sich aus der Zahl der übermittelten Fälle abzüglich der Todesfälle und der geschätzten Zahl der Genesenen.
- 3 Der Algorithmus zur Schätzung der Genesenen berücksichtigt Angaben zum Erkrankungsbeginn und zur Hospitalisierung, jedoch nicht, ob ggf. Spätfolgen der Erkrankung vorliegen, weil diese Daten nicht regulär im Meldesystem erfasst werden.
- 4 Anteil der COVID-19-Belegung durch Erwachsene an allen betreibbaren Intensivbetten für Erwachsene.
- 5 Die Gesamtzahl mindestens einmal Geimpfter ergibt sich aus der Anzahl der als Erstimpfung codierten Meldungen in den übermittelten Impfdaten.
- 6 Nach Vorgaben für die Impfdatenübermittlung ist jede Zweitimpfung oder eine Impfung nach Genesung mit dem Code als vollständige Impfung zu übermitteln. Eine Impfung mit dem Janssen-Impfstoff wird als Erstimpfung codiert und übermittelt, aber ebenfalls als vollständig gewertet.
- 7 Die Gesamtzahl der Personen mit Auffrischimpfung ergibt sich aus der Anzahl der als Auffrischimpfung codierten Meldungen in den übermittelten Impfdaten.



Organisationen fordern mehr Geld

Bundesregierung einigt sich auf eine Milliarde Euro für „Kampf gegen Rechts“

Deutschland | 25. November 2020 | JF | 25 Kommentare

BERLIN. Die Bundesregierung hat sich am Mittwoch auf ein Maßnahmenpaket in Höhe von **einer Milliarde Euro** im „Kampf gegen Rechts“ geeinigt. Das Vorhaben solle „Ursachen von Rechtsextremismus und Rassismus besser verstehen lernen, dem Handeln von Rechtsextremen als starker Staat Antworten geben und die Förderung der demokratischen Zivilgesellschaft stärken“, teilte die Bundesregierung mit.

Die Mittel im Durchschnitt 250 Millionen Euro pro Jahr seien für den

müssen verstrkrt werden

Es sei „ein stärkeres Bewußtsein für Rassismus als gesamtgesellschaftliches Phänomen notwendig“, begründete die Regierung den Vorstoß. Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) sei sich mit den beteiligten Ministern einig, „daß der Kampf gegen Rechtsextremismus und Rassismus verstrkrt werden müsse“.

Deutschland sei ein Land der Vielfalt. „Rechtsextremismus und Rassismus, Antisemitismus, Muslimfeindlichkeit und alle anderen Formen gruppenbezogener Menschenfeindlichkeit haben keinen Platz in Deutschland.“ Außenminister Heiko Maas (SPD) lobte die Einigung. „Damit stärken wir alle, die so unermüdlich dafür kämpfen, daß Rechtsextremismus in unserer Demokratie keinen Platz hat“, schrieb er auf Twitter.

Der Kabinettausschuss #Rechtsextremismus hat heute den Weg für eine dauerhafte #Demokratiefrderung mit einem #WehrhafteDemokratieFrdergesetz freigemacht. Bundesfamilienministerin Franziska #Giffey wird dazu gemeinsam mit dem Bundesinnenminister zigig Eckpunkte vorlegen.
pic.twitter.com/i48Lam1yg2

— Familien-, Senioren-, Frauen- & Jugendministerium (@BMFSFJ)
November 25, 2020

Der Kampf gegen Rechtsextremismus braucht konkrete Maßnahmen – und die kosten auch Geld. Eine Milliarde Euro wollen wir bis 2024 zur Verfügung stellen. Damit stärken wir alle, die so unermüdlich dafür kämpfen, dass #Rechtsextremismus in unserer Demokratie keinen Platz hat.

— Heiko Maas EU (@HeikoMaas) November 25, 2020

Im Vorfeld der Ausschußsitzung hatten sich rund 60 zumeist linke Vereine und Organisationen in einem offenen Brief an das Gremium gewandt. Darin drängten unter anderem die Amadeu-Antonio-Stiftung und die Neuen deutschen Medienmacher auf eine verstetigte finanzielle Förderung.

„Lassen Sie uns deutlich sagen: Die bisherige Form der Unterstützung von zivilgesellschaftlicher Demokratiearbeit ist demotivierend, und ohne eine gesetzliche Grundlage bleibt der vereinbarte Regierungskompromiss ohne Substanz.“ Daher bedürfte es schnellst möglichst eines „Demokratiefrdergesetzes“.

Bereits Anfang des Jahres hatten mehrere Organisationen über mangelnde Unterstützung des Bundes geklagt. Die Mittel für das Programm „Demokratie leben“ vom Bundesfamilienministerium waren nicht erhöht worden und blieben bei 115 Millionen Euro im Jahr. Dadurch wären einige Arbeitsplätze zumeist linker Vereine weggefallen. Anschließend sprang im Falle Berlins die Landesregierung ein. (ls)

Anlage B411

< [Das Politiklexikon](#)

Faschismus

[lat.] Ursprünglich aus sozialrevolutionären lokalen Zusammenschlüssen, den Syndikalisten (Syndikalismus), »Bewegung der Tat«, entstanden, entwickelte sich Anfang der 1920er-Jahre in Italien rasch eine Bewegung, deren Anhänger sich selbst als Faschisten bezeichneten und deren Symbol, das Rutenbündel (ital.: fascio), die Stärke und Überlegenheit des Bundes gegenüber dem Einzelnen bedeutet. Mit zunehmender Radikalisierung, dem Einsatz von Gewalt und Terror (Terror/Terrorismus) und der Übernahme des Führerprinzips zielte die faschistische Bewegung unter B. Mussolini auf die Übernahme der Macht im Staat (Gründung der Partito Nazionale Fascista, PNF, 1921) und versuchte auch gegenüber der italienischen Gesellschaft, ihren totalen Machtanspruch geltend zu machen. Aus der Abwehr dieses bedingungslosen Unterwerfungsanspruchs entwickelte sich die Bezeichnung des F. als totalitärem Regime. 1922 wurde B. Mussolini vom italienischen König zum Ministerpräsidenten (Ministerpräsident/Ministerpräsidentin) ernannt, konnte 1925/26 die demokratischen Institutionen auflösen bzw. ausschalten und herrschte praktisch unbeschränkt in einem Einparteiensystem (Einparteiensystem) bis zu seiner Absetzung durch den italienischen König 1943. Die italienische Entwicklung diente teilweise den dt. Nationalsozialisten als Vorbild, sodass F. und Nationalsozialismus (schwarze und braune Faschisten) teilweise gleichbedeutend verwendet werden. Gemeinsam ist ihnen a) eine charismatische, autoritäre Führerfigur, b) die strikte Unterwerfung unter das Führerprinzip und c) der hierarchische Aufbau der politischen Organisation; weiterhin d) das rechtsextreme, offen rassistische und fremdenfeindliche Gedankengut und e) die (in Bezug auf andere politische Überzeugungen) negative Eigendefinition (als antidemokatisch, antiparlementarisch, antiliberal, antihumanistisch etc.).

Wesentliche Voraussetzung für den Aufschwung des F. (wie des Nationalsozialismus) waren die ökonomische Verelendung großer Teile der Bevölkerung und die Auflösung der traditionellen (auch politischen) Werteordnung. Faschistische Bewegungen gab es in fast allen europäischen Staaten; sie waren in verschiedenen südamerikanischen Staaten auch nach dem Zweiten Weltkrieg noch von Bedeutung.

Quelle: Schubert, Klaus/Martina Klein: *Das Politiklexikon*. 7., aktual. u. erw. Aufl. Bonn: Dietz 2020. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

- Leerseite -

Wie wir COVID-19 unter Kontrolle bekommen

1. Lage und Strategie

Das pandemische COVID-19-Virus ist für die Politik, Gesellschaft und Wirtschaft in Deutschland und Europa die größte Herausforderung seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Ein Blick auf die Daten aus Asien und die Meldungen aus europäischen Nachbarländern zeigen, dass eine **Unterschätzung der Größenordnung dieser Herausforderung zu immensen, irreversiblen Schäden führen wird.**

Die meisten Virologen, Epidemiologen, Mediziner, Wirtschafts- und Politikwissenschaftler beantworten die Frage «was passiert, wenn nichts getan wird» mit einem Worst-Case-Szenario von **über einer Million Toten im Jahre 2020 – für Deutschland allein.** Ein Expertenteam von RKI, RWI, IW, SWP, Universität Bonn/University of Nottingham Ningbo China, Universität Lausanne und Universität Kassel bestätigt diese Zahlen mit einem für Deutschland entwickelten Gesamtmodell.

Die **Vermeidung dieses Worst Case hat deswegen oberste strategische Priorität** und ist nach den Berechnungen und Empfehlungen dieses Expertenteams nicht nur zwingend notwendig, sondern auch immer noch möglich.

Was ist zu tun?

- 1) **Kommunikation:** Der Worst Case ist mit allen Folgen für die Bevölkerung in Deutschland unmissverständlich, entschlossen und transparent zu verdeutlichen.
- 2) **Geschlossenheit:** Die Vermeidung des Worst Case ist als zentrales politisches und gesellschaftliches Ziel zu definieren. Politik und Bürger müssen dabei als Einheit agieren.
- 3) **Nachvollziehbarkeit:** Die Bürger müssen nachvollziehen können, dass folgende Maßnahmen nur mit ihrer Mithilfe zu ihrem Wohl umgesetzt werden müssen und können.
 - a. Soziale Kontakte sind für eine bestimmte Zeit auf ein Minimum zu reduzieren (soziale Distanzierung) und ein Ende dieser Maßnahmen **ist von der nachvollziehbaren öffentlichen Wirkung** dieser Maßnahmen **abhängig zu machen.**
 - b. Die Wirkung der Maßnahmen lässt sich am besten **durch Ausweiten des Testens** für alle Bürger in Echtzeit nachvollziehbar machen. Konsequent getestet werden sollten Bürger mit Eigenverdacht und der gesamte Kreis der Kontakt Personen von positiv getesteten Bürgern. Großflächiges Testen vermittelt den von Ausgangsbeschränkungen betroffenen Bürgern ein **aktives Krisenhandeln des Staates.** Wir müssen von der Methode «Wir testen, um die Lage zu bestätigen» zur Methode «Wir testen, um vor die Lage zu kommen» wechseln (das belegt Südkorea eindrucksvoll). Eine zentrale Erfassung aller durchgeführten und zukünftig erfolgenden Tests ist unabdingbar. Eine **Bestimmung der nationalen Testkapazität** (Kapazitäten an Tests, med. Personal zur Durchführung, Auswertung) und deren größtmögliche **Erhöhung sind überfällig.** Dies erlaubt eine mit allen Bürgern geteilte Beobachtung der Ausbreitung und Eindämmung. Ein der Lage angemessenes und schrittweises Eingreifen in wirtschaftliche und gesellschaftliche Abläufe wird dadurch erst ermöglicht und die **Akzeptanz und Sinnhaftigkeit von freiheitsbeschränkenden Maßnahmen erhöht.**

- c. Auch bei erfolgreichem Eindämmen der Epidemie **muss die Kapazität für die nötige medizinische Betreuung erhöht werden**. Die Lage wird sich dadurch verschlimmern, dass nicht nur intensiv-medizinische Betreuung von Schwerstkranken mit Beatmungsgeräten, sondern auch für mittelschwer Erkrankte eine Sauerstoffversorgung ambulant und stationär notwendig werden wird (das belegt China).
- d. Die **Bundesregierung muss eine umfassende Mobilisierungskampagne starten**. Die gegenwärtige Krise durch COVID-19 ist ein harter Schlag für das Vertrauen in die Institutionen. Dem muss entgegengewirkt werden, weil die Regierung zu einem mobilisierenden Faktor werden muss. Devise: «es kommt etwas sehr Bedrohliches auf uns zu, wir haben die Gefahr aber erkannt und handeln entschieden und überlegt. Wir brauchen ein Zusammenkommen und Wirken von allen Kräften in der Gesellschaft. Dann werden wir die Gefahr noch abwenden». **Um die gesellschaftlichen Durchhaltekräfte zu mobilisieren, ist das Verschweigen des Wort Case keine Option**. Wer Gefahr abwenden will, muss sie kennen.

2. Modellrechnung zur Strategiefindung

Der wesentliche Grund, weshalb die große Gefahr, die durch COVID-19 ausgeht, bis vor kurzem nicht gesehen wurde, ist die Schwierigkeit, **exponentielles Wachstum** intuitiv zu verstehen. Eine **Modellierung** soll helfen, die Dynamik von COVID-19 zu verstehen. Hierzu müssen wir unter anderem die Ausbreitungsgeschwindigkeit und die Sterblichkeitsrate des Virus kennen. Seit Anfang des Ausbruchs in Wuhan (VR China) wurde die Sterblichkeitsrate des Virus immer wieder heruntergespielt mit dem Hinweis auf eine mögliche "Dunkelziffer". Asymptomatische und milde Fälle seien kaum getestet worden und würden daher die tatsächliche Sterblichkeitsrate noch verringern, wenn man diese unbekannten Fälle mit einberechnen würde. Dieses und andere Argumente haben lange zu einer Unterschätzung der Gefahr, die von dem Virus ausgeht, geführt. Erst die dramatische Lage in Italien hat teilweise zu einem Umdenken geführt, obwohl leider alle Indikatoren darauf hindeuten, dass dort der Höhepunkt der Neuansteckungen noch längst nicht erreicht ist. Falls nicht erfolgreiche Maßnahmen zum Eindämmen ergriffen werden, wird sich dort selbst in den jetzt schon am schwersten getroffenen Regionen die Lage voraussichtlich noch um mehr als eine Zehnerpotenz in Bezug auf die Anzahl Fälle und die Todesfälle verschlimmern.

Die Abschätzung der **Sterblichkeitsrate** kann am besten mit den Daten aus Südkorea geschehen. Dort wurden mit minimalen Ausgangsbeschränkungen, vor allem durch **effizientes Testen und Isolieren**, die verschiedenen Ausbrüche erfolgreich unter Kontrolle gebracht. Bei einer erheblichen Dunkelziffer von nicht gefundenen Fällen wäre dies nicht möglich gewesen. Es erging nie ein Aufruf zur Selbstisolation bei milden Symptomen, der in der Grippeaison und bei einem Virus, das sehr lange ansteckend ist, auch nicht viel gebracht hätte. Auch wurden dort durch die systematische Kontaktsuche sehr viele Personen getestet, die überhaupt keine Symptome hatten. **Daher ist in Südkorea mit einer sehr kleinen Dunkelziffer zu rechnen.** Die Fallsterblichkeitsraten pro Altersgruppe können daher als gute Referenz betrachtet werden, die noch leicht hinaufzusetzen sind, da noch regelmäßig Todesfälle gemeldet werden, obwohl wenige neue Fälle hinzukommen. Diese Zahlen sind außerdem mit den Zahlen aus China außerhalb Hubei kohärent, wo noch viel intensiver getestet wurde. **Für die Verteilung der Fälle auf die verschiedenen Altersgruppen und die Alterspyramide in Südkorea erhält man eine mittlere Fallsterblichkeitsrate von momentan 1,1%. Angepasst an die Altersstruktur für Europa erhält man eine mittlere Fallsterblichkeitsrate von 1,8% bei bester Krankenhausversorgung.** Die Daten aus Südkorea sollten daher als Mindestwerte für die endgültige Fallsterblichkeitsrate angesehen werden, wenn ein Ausbruch abgeklungen und alle Infizierten geheilt oder tot sind. Während der exponentiellen Ausbreitung kann man von einer vorläufigen (englisch: naive) Fallsterblichkeitsrate von circa 1% ausgehen. Das RKI geht in einem sehr moderaten Szenario derzeit von einer Letalität von 0,56% aus.¹ In der weiteren Modellierung wird mit einer Fallsterblichkeit von 1,2% gearbeitet.

Wir gehen davon aus, dass 5% der infizierten Personen **hospitalisiert** werden müssen und davon wiederum 30% eine intensivmedizinische Betreuung und weitere 20% mindestens eine Beatmung mittels entsprechenden Gerätschaften benötigen. Das RKI geht von einer Hospitalisierungsrate von 4,5% aus, wovon 25% intensivpflichtig werden.² Darüber hinaus nehmen wir an, dass die Verweildauer auf der Intensivstation bei zehn Tagen liegt, wenn die Patienten so schnell wie möglich verlegt werden, um diese extrem knappe Ressource für die nächsten Patienten nutzen zu können. Für die Beatmung an einem Beatmungsgerät setzen wir neun Tage an und für Patienten, die einen Krankenhausaufenthalt ohne solche Unterstützungen benötigen, acht Tage. Die **Mortalitätsraten** werden je nach Be-

¹ https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Modellierung_Deutschland.html

² ebd

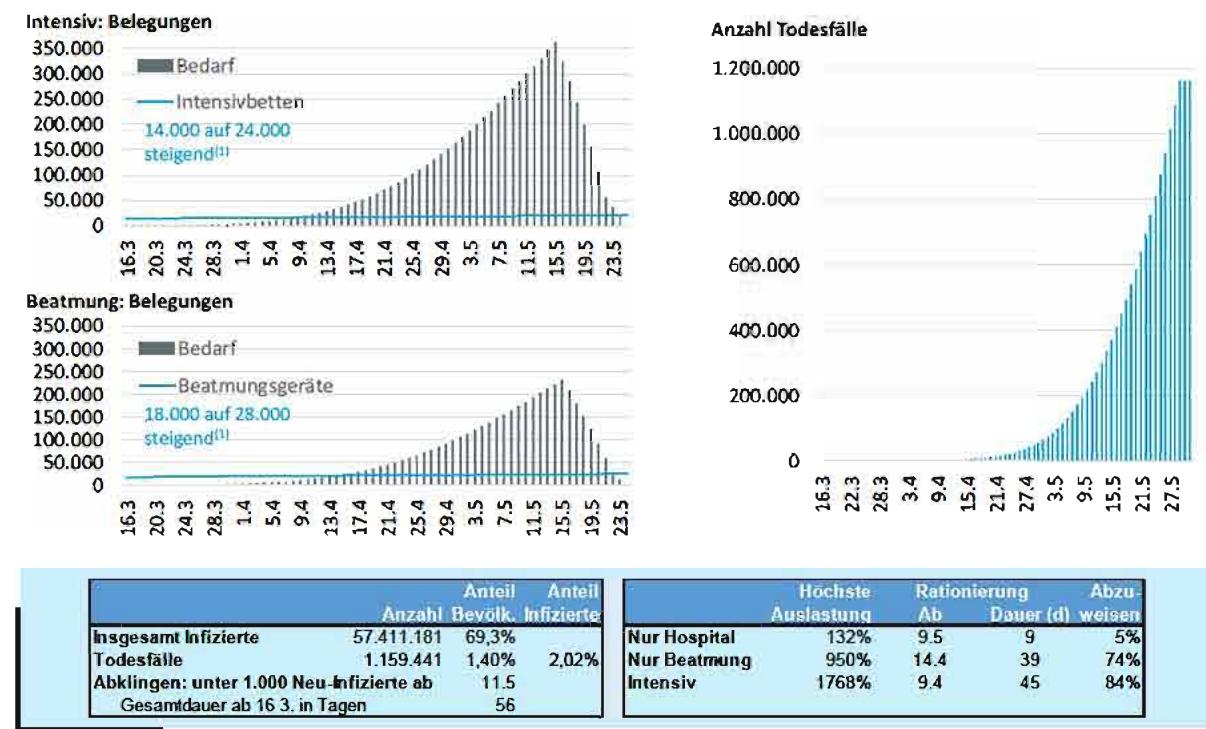
handlungsart differenziert. Bezogen auf die Gesamtzahl der Infizierten beträgt sie bei guter Krankenhausversorgung im Modell **1,2%** und bei Rationierung wegen nicht ausreichender Krankenhausversorgung **2,0%** – jeweils bezogen auf die Grundgesamtheit aller Infizierter.

Was die Kapazitäten der Krankenhausversorgung angeht, gehen wir davon aus, dass derzeit 14.000 Intensivbetten für mit COVID-19 infizierte Menschen zur Verfügung stehen. Weitere 14.000 stehen für Patienten mit anderen Krankheiten bereit. Diese könnten jedoch eventuell nicht ausreichen, um Notfälle (z.B. Herzinfarkte, Schlaganfälle, etc.) ausreichend zu versorgen. Ferner nehmen wir an, dass 18.000 Beatmungsgeräte für mit COVID-19 infizierte Menschen vorhanden sind und fast 300.000 Betten in Krankenhäusern und Reha-Kliniken. Außerdem unterstellen wir, dass es gelingt, diese Zahlen in den nächsten Wochen sukzessive zu erhöhen – auf dann 24.000 „freie“ Intensivbetten, 28.000 Beatmungsgeräte und zusätzlich 60.000 Betten in Hotels und Messehallen.

Hinsichtlich der **Ausbreitungsgeschwindigkeit** scheint sich in Deutschland derzeit die Zahl der gemeldeten infizierten Fälle etwa **alle drei Tage zu verdoppeln**. Erste Maßnahmen zur Reduktion physischer Kontakte, wie zum Beispiel das Verbot von großen Veranstaltungen und die Minimierung der Reisetätigkeit, sollten dazu führen, die Zeitspanne bis zur Verdopplung der Zahl Infizierter zu verlängern. Im Worst Case Szenario gehen wir davon aus, dass sich die Verdopplungszeit bis zum 14. April **von drei auf dann sechs Tage erhöht** – und bis Ende April **auf neun Tage**. Unter diesen **Worst Case** Annahmen wird die Zahl der Infizierten trotzdem rasant zunehmen und schon relativ bald **70% der Bevölkerung ausmachen**. Es ist daher mit einer massiven Überlastung des Gesundheitssystems zu rechnen (**Abbildung 1**). Über 80% der intensivpflichtigen Patienten müssten von den Krankenhäusern **mangels Kapazitäten abgewiesen werden**. Dabei ist berücksichtigt, dass in der nächsten Zeit zusätzliche Intensivbetten und Beatmungsgeräte zur Verfügung gestellt werden. Die Phase der Rationierung könnte zwei Monate andauern. In diesem Szenario wäre mit **mehr als einer Million Todesfällen** zu rechnen.

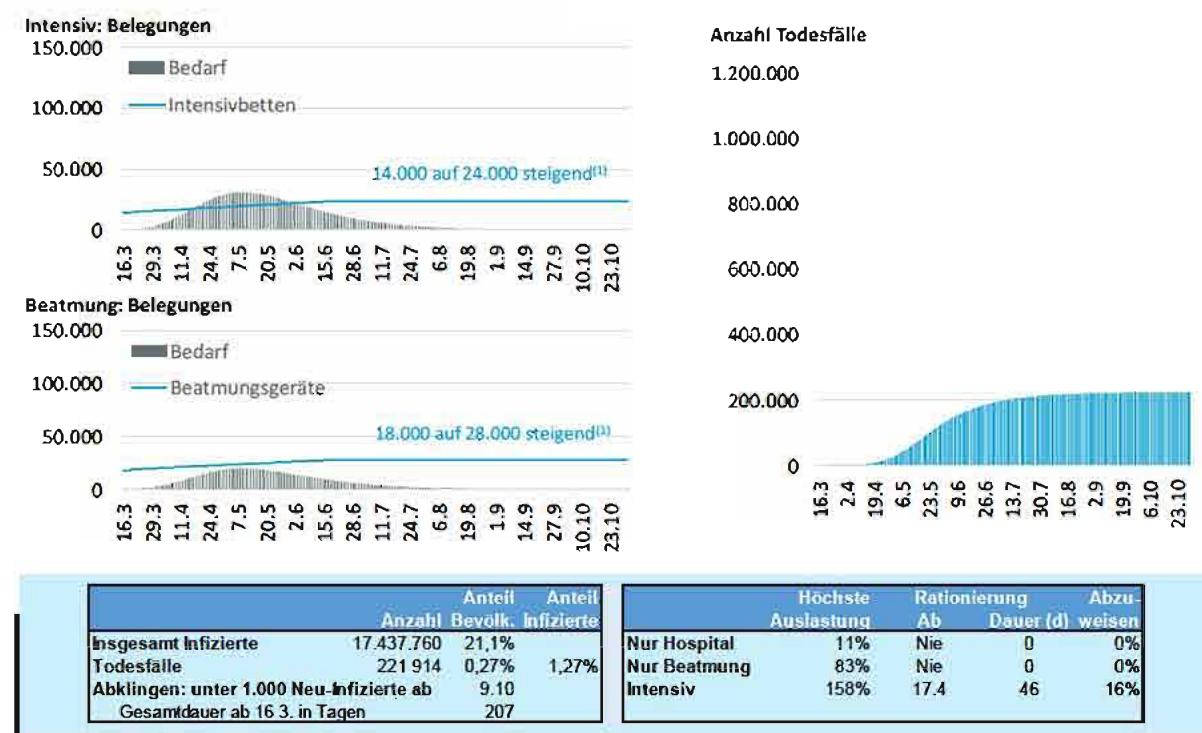
VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH

Abbildung 1: Szenario „Worst Case“



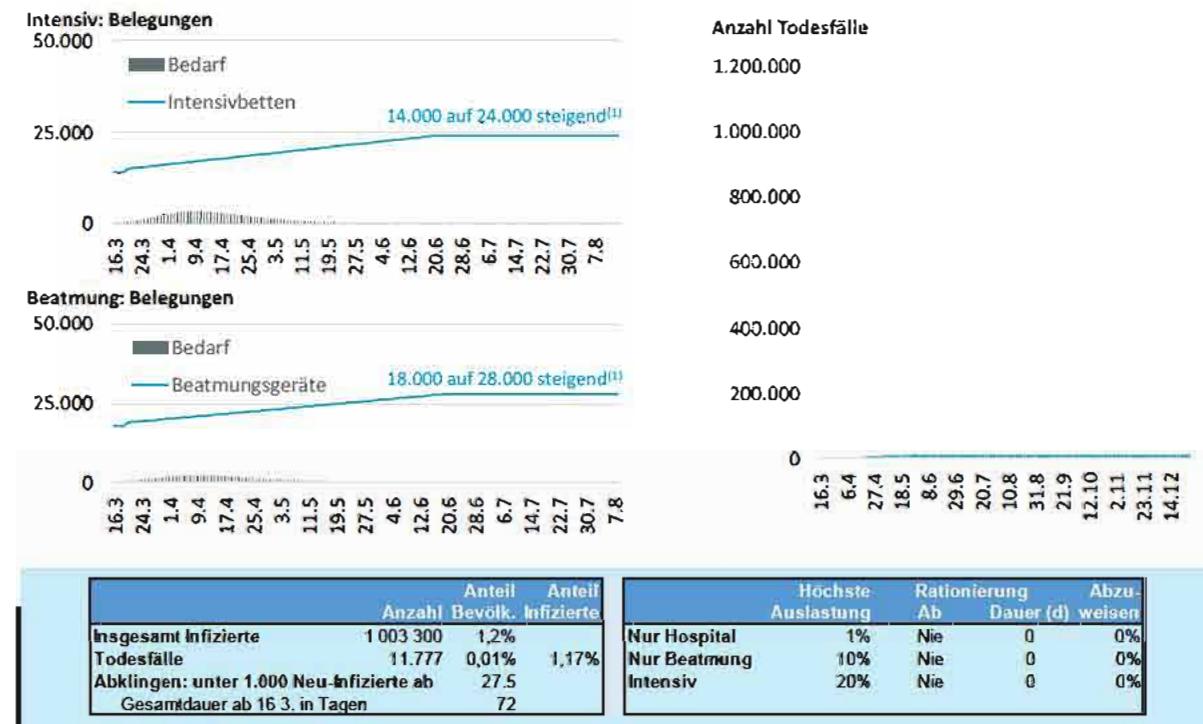
Um diesen Worst Case zu vermeiden und zu einem positiveren Dehnung Case zu gelangen, müssen die Maßnahmen zur Reduktion physischer Kontakte viel weitreichender sein. Wenn es gelingt, schon bis Anfang April die Zeitspanne bis zur Verdopplung auf sechs Tage zu verlängern und in diesem Tempo weiter bis Mitte April auf neun Tage, kann es gelingen, die Kapazitäten des Gesundheitswesens deutlich weniger stark zu strapazieren. Gleichwohl erwarten wir hier eine temporäre Überlastung der Intensivkapazitäten. Es müssten aber in der Summe „nur“ rund 15% der intensivpflichtigen Patienten abgelehnt werden (Abbildung 2). Beatmungsgeräte stünden indessen stets ausreichend zur Verfügung. Diese Aussage gilt unter der Prämisse, dass weitere Geräte und Intensivbetten in den nächsten Tagen und Wochen zur Verfügung gestellt werden. Durch diese zeitliche Dehnung wird jedoch der Ausnahmezustand deutlich länger anhalten als im oben genannten Worst Case, im Modell sieben Monate. Nur etwa 20% der Bevölkerung wäre dann mit dem Virus infiziert. Die Zahl der Todesfälle würde sich auf etwa 220.000 belaufen. Die makroökonomischen Negativeffekte des Dehnung Case wären indessen von einem gewaltigen Ausmaß (siehe unten).

Abbildung 2: Szenario „Dehnung“



Schließlich betrachten wir das weiter unten geschilderte und international unter Experten meist diskutierte Szenario „Hammer and Dance“ (Abbildung 3). Wenn es gelingen sollte, durch umfangreiches Testen und Isolieren die Ausbreitung des Virus effektiv zu kontrollieren, wären die Auswirkungen weitaus milder. Im vorliegenden Modell würden sich rund eine Million Menschen infizieren, aber nur etwa 12.000 versterben. Die Mortalität läge also bei 1,2%. Insgesamt könnte dieser Zustand circa zwei Monate andauern. Da jedoch nur ein sehr kleiner Teil der Bevölkerung zumindest gegen das aktuell vorherrschenden Virus immunisiert wäre, müsste danach weiterhin kontinuierlich hohe Wachsamkeit bestehen bleiben.

Abbildung 3: Szenario „Hammer and Dance“



3. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen

Die deutsche Volkswirtschaft ist eine Hochleistungsmaschine, die Jahr um Jahr ein hohes Maß an materiellem Wohlstand und allen Bürgern zugänglichen öffentlichen Gütern wie einer umfassenden Gesundheitsversorgung und öffentlicher Sicherheit bereitstellt. Ihre Leistungsfähigkeit wird von einem hohen Maß an Arbeitsteilung innerhalb und außerhalb des Landes getragen. Die Voraussetzung dafür ist, dass der überwiegende Teil aller bestehenden Unternehmen und Arbeitnehmer einsatzfähig ist und die Integrität des Gesamtsystems nicht in Frage gestellt wird.

Genau dies macht die Volkswirtschaft auch so anfällig wie einen Hochleistungsmotor, denn nur das gleichzeitige Funktionieren all seiner Bestandteile wahrt die Funktionsfähigkeit des gesamten Systems. Man kann zwar im Normalbetrieb moderate konjunkturelle Schwankungen wirksam über die Zeit glätten, vor allem durch Systeme der sozialen Sicherung. So lange die Maschine mehr oder weniger auf Hochtouren läuft, sind kleine Störungen des Systems also kein ernsthaftes Problem. Jeder Arbeitstag mehr oder weniger übersetzt sich dann in der Endabrechnung in ein etwas größeres bzw. kleineres BIP. Diese „normale Welt“ ist jetzt aber außer Kraft gesetzt, wir sind auf unbekanntem Terrain.

Sollten die hier vorgeschlagenen Maßnahmen zur Eindämmung und Kontrolle der Covid-19-Epidemie nicht greifen, könnten im Sinne einer „Kernschmelze“ das gesamte System in Frage gestellt werden. Es droht, dass dies die Gemeinschaft in einen völlig anderen Grundzustand bis hin zur Anarchie verändert. Dementsprechend wäre es naiv, davon auszugehen, dass ein Rückgang des BIP um eine zweistellige Prozentzahl, etwa jenseits der 20%, eine lineare Fortschreibung der Verluste aus dem Fehlen einiger Arbeitstage bedeuten und ansonsten das Gesamtsystem nicht in Frage stellen würde. Aus diesem Grund ist die – alle anderen Überlegungen dominierende – Strategie der **Eindämmung mit Vorkehrungen zu verbinden, um die ökonomischen Konsequenzen so gering wie möglich zu halten.**

Unbedingte Voraussetzung dafür ist, dass die Strategie zur Eindämmung und Kontrolle von Covid-19 auch tatsächlich konsequent durchgesetzt wird. Denn ginge man zu zaghafte vor, würde ebenso die Überlastung der Kapazitäten der Gesundheitsversorgung drohen wie bei einer anfänglich erfolgreichen, dann aber zu früh gelockerten Strategie. Die einzige gangbare Möglichkeit dürfte daher die Einrichtung einer zweistufigen Strategie sein: Sie erfordert (i) die schnellstmöglich umgesetzte, **strikte Unterdrückung der Neuansteckungen** setzt, **bis die Reproduktionsrate in der Nähe von 1 ist**, und (ii) schließt ein umfassendes und konsequentes System des **individuellen Testens und Isolierens der identifizierten Fälle** an.

Das würde dem Rest der Volkswirtschaft wieder eine rasche Rückkehr in annähernden Normalbetrieb erlauben und die Aussicht eröffnen, dass diese Krise nicht größer wird als die Wirtschafts- und Finanzkrise 2009. Es wäre natürlich am besten, könnte man diese zweite Stufe sofort einleiten und so volkswirtschaftliche Verluste vermeiden. Aber das ist nicht möglich, die **Testkapazitäten** müssen erst **aufgebaut** werden. So lange das nicht geschehen ist, bleibt nur der „**Holzhammer**“ („The Hammer“) der starken sozialen Distanzierung, ungeachtet des genauen Infektionszustands aller Betroffenen.

Die Zeit, die mit dieser ersten Stufe gekauft wird, muss rigoros für die Entwicklung der Teststrategie für die zweite Stufe verknüpft werden. Aus ökonomischer Sicht gilt es, während dieser Zeit Haushalten und Unternehmen akute Unterstützungsleistungen zu gewähren und die Basis dafür zu schaffen, dass beim Einstieg in die zweite Stufe die Voraussetzungen für einen Neustart der wirtschaftlichen Aktivitäten vorhanden sind.

Die Bereitstellung umfangreicher finanzieller Mittel für den Finanzsektor kann dabei nur ein Teil der wirtschaftspolitischen Weichenstellungen sein. Denn verschiedene Faktoren machen die aktuelle Krise (auch bei vergleichbaren Schrumpfungsralten) gravierender als die Wirtschaftskrise 2009. Die damalige Krise ging vom Finanzsektor aus und traf insbesondere die Industrie. Die COVID-19-Krise greift breiter in das Wirtschaftsleben ein, trifft ebenso Dienstleister und wird damit stärker auf den Arbeitsmarkt wirken. Gleichzeitig konnten die Stabilisierungsmaßnahmen 2009 auf den Finanzsektor als systemrelevantes Schlüsselement konzentriert werden. Eine solche „Quarantäne“ eines Sektors ist bei COVID-19 unmöglich. **Selbst bei vergleichbaren Schrumpfungsralten wird die COVID-19 -Krise breiter, tiefgreifender und länger sein als die Finanzkrise.**

Szenarien wirtschaftlicher Entwicklungen

Diese Schlussfolgerung lässt sich bereits anhand grober Überschlagsrechnungen illustrieren, die vielfältige Anpassungsprozesse und Komplikationen außer Acht lassen. Die hier vorgelegten Abschätzungen beruhen auf VGR-basierten Bottom-up-Schätzungen zur Bedeutung der Krise für die unterschiedlichen Wirtschaftsbereiche. Es wird hier bewusst keine makroökonomische Modellierung angestrebt, da deren Funktionalität angesichts der erheblichen und vor allem dynamischen Veränderungen zahlreicher Variablen für die gegenwärtige Situation zweifelhaft ist. Die ermittelten Werte für die Entwicklung von BIP und Wertschöpfung der Industrie basieren auf zahlreichen Setzungen und Annahmen. Jede für sich ist angreifbar, aber sie dienen zur Ermittlung eines ersten Gesamtbildes in verschiedenen Szenarien. Die Setzungen sind eher konservativ, bilden also eher die obere Mitte der möglichen Entwicklungen ab und sind keine Worst-Case-Szenarien.

Entscheidend ist: **Die Szenarien unterscheiden sich nicht oder nur mittelbar nach der Ausbreitung der Virusinfektion in Deutschland, sondern nach den politisch durchgesetzten und medizinisch notwendigen Reaktionen darauf. Die Dauer der Unterbrechung normaler Arbeitsteilung und Marktprozesse** (hier national) ist dafür die maßgebliche Einflussgröße.

Szenario 1: „Schnelle Kontrolle“

Das erste Szenario geht davon aus, dass die Ausbreitung der Epidemie nach einer ersten Periode der Ausgangsbeschränkungen gebremst werden kann und die Fallzahlen innerhalb von sechs Wochen deutlich heruntergehen. Dies entspricht einem Zeitraum bis zum Ende der Osterferien und gleicht damit weitgehend dem gegenwärtigen Status-Quo, ggf. ergänzt um die Durchsetzung von Versammlungsverboten. Eine weitere Einschränkung durch Ausgangsbeschränkungen ist hier nicht unterstellt. Mit Blick auf die wirtschaftlichen Konsequenzen aber auch die sozialen Ungleichheitsfolgen eines länger anhaltenden Homeschooling erscheint dringend geboten, nach den Osterferien die Kindergärten und Schulen wieder in den Normalbetrieb zu überführen. Im weiteren Verlauf wird die Infektion durch intensives Testen, Nachverfolgung und Isolation, ggf. Verbot von Großveranstaltungen oder punktuellen Eingriffen kontrolliert. Das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben kehrt weitgehend zurück zur Normalität. Dieses Szenario entspricht den positiven Erfahrungen aus Ostasien.

Nach der Phase der Ausgangsbeschränkungen von 1,5 Monaten wird für wesentliche Industriebranchen mit einem weiteren Monat massiver Störungen durch geschlossene Grenzen und damit verbundenen unterbrochenen Lieferketten ausgegangen. Damit wird unterstellt, dass die Pandemie zumindest in Europa ein vergleichbares Zeitprofil aufweist; besondere Unsicherheiten begründet die Entwicklung in USA, dorthin sind aber die Vorleistungsabhängigkeiten geringer.

Auf die Phasen des Einbruchs folgen zwei Monate mit verminderten Störungen, in denen die wirtschaftliche Tätigkeit schrittweise wieder zur Normalität übergeht. Für weitere drei Monate werden

Nachholeffekte berücksichtigt, die in jedem dieser Monate ein Drittel der in einem Krisenmonat verlorenen Wirtschaftsleitung ausgleichen.

Dieses Szenario kommt zu einem Einbruch des BIP um 4 Prozent gegenüber dem Referenzszenario und ist als wirtschaftlicher Best-Case anzusehen. Für die Industrie bedeutet dies ein Minus von 9 Prozent. Zum Vergleich: In der Weltwirtschaftskrise 2009 ist das BIP um 6 Prozent gefallen, die Wert schöpfung der Industrie **um 19 Prozent**. Auf den Staatshaushalt kämen Mehrausgaben und Minder einnahmen in einer Größenordnung von 80 Mrd. Euro zu. Die hier unterstellten Entwicklungen führen also zu einem etwas schwächeren Rückgang des BIP als 2009, der Dienstleistungssektor wäre hingegen stärker betroffen. Die darin enthaltenen Abwärtsrisiken machen aber plausibel, von einer im Großen und Ganzen mit der Weltwirtschaftskrise vergleichbaren Abwärtsdynamik auszugehen.

Szenario 2: „Rückkehr der Krise“

Das zweite Szenario unterstellt, dass es mit Ausgangsbeschränkungen von zwei Monaten gelingt, die Verbreitung der Infektion massiv einzudämmen. Anschließend ist ein weitgehend normales Wirtschaftsleben möglich. Allerdings kommt es in der zweiten Jahreshälfte zu einer Wiederkehr der Epidemie in nicht weniger dramatischen Dimensionen. Auch für das folgende Jahr ist mit solch einer Entwicklung zu rechnen.

Die wirtschaftliche Aktivität würde in den Monaten der Ausgangsbeschränkungen erheblich reduziert sein, sich in den beiden Folgemonaten schrittweise wieder auf Normalmaß zurückbewegen. Aufgrund des erwarteten erneuten Ausbruchs der Krankheit kommt es nicht zu Nachholeffekten. Im Herbst werden ebenfalls zwei Monate mit Ausgangsbeschränkungen und zwei der Erholung unterstellt.

Für die Gesamtwirtschaft bedeutet dieses Szenario einen Rückgang von 11 Prozent, für die Industrie ein **Minus von 19 Prozent**. In der Industrie ähnelt dies damit der Krise von 2009, im Service-Sektor ist der Rückgang erheblich ausgeprägter. Allerdings ist dieses Szenario deshalb deutlich kritischer als die Krise von 2009, weil hier auch für das nächste Jahr mit einer doppelten Infektionswelle zu rechnen wäre. Die Krise würde also doppelt so lange dauern, was nicht vergleichbar mit 2009 und dem folgenden Aufschwungsjahr 2010 wäre.

Szenario 3: „langes Leiden“

Das dritte Szenario geht davon aus, dass ein schnelles Eindämmen der Epidemie nicht gelingt. Ausgangsbeschränkungen von vier Monaten sind notwendig, also bis zu den Sommerferien Mitte Juli. Anschließend werden keine nennenswerten Einschränkungen für das wirtschaftliche Leben vorgenommen. Entsprechend wird eine deutlich gedämpfte wirtschaftliche Aktivität für vier Monate und eine Rückkehr zur Normalität in weiteren zwei Monaten unterstellt. In drei weiteren Monaten gibt es Nachholeffekte, aber aufgrund der Krisenerfahrung und der hohen Unsicherheit nur in geringerem Ausmaß.

Für die Gesamtwirtschaft ist hier ein Rückgang von 9 Prozent zu erwarten, für die Industrie von **15 Prozent**. Dabei dürfte dies eher eine optimistische Annahme sein. Nicht berücksichtigt sind hier mögliche sich selbst verstärkende Effekte, die mit der langen Zeit der Krise auftreten. Wenn eine systematische Abwärtsspirale entsteht, nicht nur ein Einbruch auf ein dann vier Monate stabiles niedrigeres Niveau, sind hier tiefere Einschnitte zu befürchten, dies gilt auch bei einer weiteren Verlängerung.

Szenario 4: „Abgrund“

Das vierte Szenario unterstellt eine unkontrollierte und unkontrollierbare Entwicklung. Eine Eindämmung der Virusepidemie gelingt nicht. Ausgangsbeschränkungen werden für den Rest des Jahres festgeschrieben. Dies bedeutet eine dauerhafte Reduktion der wirtschaftlichen Aktivität auf ein niedrigeres Niveau. Unterstellt ist eine weitere Verringerung der Wirtschaftsleistung nach vier Monaten mit Ausgangsbeschränkungen.

In dieser Situation würde das BIP um 32 Prozent einbrechen, die Industrie um 47 Prozent. Bei weiteren sich verstärkenden Zweirundeneffekten und sich festsetzenden Negativerwartungen wäre eine beschleunigte Abwärtsdynamik nicht auszuschließen. Dieses Szenario kommt einem wirtschaftlichen Zusammenbruch gleich, dessen gesellschaftlichen und politischen Konsequenzen kaum vorstellbar sind.

Bewertung

Die Abschätzungen zeigen bei allen Unsicherheiten, dass unter allen Umständen auf Szenario 1 („Schnelle Kontrolle“) hingearbeitet werden muss. Szenario 4 („Abgrund“) wäre eine unvorstellbare wirtschaftliche Katastrophe, die gesellschaftlich zu kaum vorstellbaren Konsequenzen führen würde. Vermutlich würde eher die Behandlung der Erkrankten infrage gestellt, als das eine dauerhafte Stilllegung des Landes hingenommen würde. Szenario 3 („langes Leiden“) droht bei einer immer weiteren Verlängerung der Ausgangsbeschränkungen zu einer solchen zu werden und sich in Szenario 4 („Abgrund“) zu verwandeln. Auf diesem Weg ist nie klar, ob er in den Abgrund führt – dies wird negative Dynamiken freisetzen, die Abwärtsentwicklungen beschleunigen. Szenario 2 („Rückkehr der Krise“) stellt eine starke Schrumpfung ohne Rückkehr in Richtung des alten Niveaus im nächsten Jahr dar.

Szenario 1 („Schnelle Kontrolle“) gibt die Chance, mit einer wirtschaftlichen Bilanz aus der Krise zu kommen, die der Weltwirtschaftskrise 2009 ähnelt. Dies ist schlimm genug, wäre aber ein Hoffnungsschimmer. Entscheidend ist, dass es zum einen gelingt, die exponentielle Verbreitung des Virus zu stoppen und die Ansteckungsrate (R_0) vor Ostern auf unter 1 zu senken. Zum anderen muss es gelingen, durch Eingriffe, die das wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben in Deutschland nicht zerstören, eine Rückkehr zu unkontrollierten Ansteckungswellen zu verhindern. Dazu muss die Ansteckungsrate maximal bei ca. 1 gehalten werden. Hierzu kann ein umfassendes Testen, die Identifikation von Kontaktpersonen über elektronische Bewegungsprofile, die Isolation von Erkrankten und Verdachtsfällen, ggf. die Unterbindung von Großveranstaltungen oder Zugangsbeschränkungen für Alteeinrichtungen beitragen. Dauerhafte oder auch nur längere Ausgangsbeschränkungen müssen hingegen vermieden werden.

Notwendige wirtschaftspolitische Maßnahmen

Phase I der COVID-19-Bekämpfung wurde spätestens mit den teilweisen Ausgangsbeschränkungen ab dem 16. März 2020 mit Schulschließungen, Mobilitätseinschränkungen, Geschäftsschließungen, Büro- und Produktionsschließungen etc. eingeleitet und durch Versammlungsverbote etc. verschärft. Um nach dem Ende der Ausgangsbeschränkungen (Phase II) die Neuerkrankungsrate zu senken und dann auf einem stabilen Niveau zu halten, damit ein erneuter unkontrollierter Ausbruch verhindert werden kann, sind umfangreiche gesundheitspolitische Maßnahmen notwendig (vgl. Abschnitt 4). Diese Maßnahmen und dafür notwendigen Strukturen müssen kurzfristig realisiert und aufgebaut werden, um nach den Osterferien in glaubwürdig in Phase II eintreten zu können. **Nur mit einem absehbaren Ende der Ausgangsbeschränkungen kann eine Rückkehr zum bisherigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben gewährleistet werden.**

Um die wirtschaftlichen Schäden darüber hinaus zu begrenzen, sind folgende wirtschaftspolitische Maßnahmen erforderlich, teilweise auch bereits beschlossen:

- Ausweitung der Kurzarbeit zur Begrenzung der Arbeitslosigkeit wie in der Finanzkrise 2009/10 ist bereits beschlossen. Das reduziert auch die Solvenzrisiken der Unternehmen.
- Liquiditätshilfen zur Sicherung der kurzfristigen Überlebensfähigkeit der betroffenen Unternehmen über Förderbanken (Kredithilfen) und Steuerstundungen wie bereits beschlossen.
- Direkte Unternehmenstransfers, zeitlich befristet für Unternehmen, die gleichzeitig im Angebotsschock und Nachfrageschock feststecken und die jenseits der Liquiditätsprobleme durch die COVID-19-Krise wirtschaftlich existenziell getroffen sind.
- Beteiligung an Unternehmen durch einen Staatsfonds: Der jetzt projektierte Wirtschaftsstabilisierungsfonds sollte dafür auch die Kapitalbeteiligung an großen Unternehmen vorseen. Die staatliche Beteiligung muss mit einer klaren Perspektive des Ausstiegs nach der Krise versehen werden. Auf Ebene der Bundesländer liegt die Zuständigkeit für die Kleingewerbetreibenden, allein wegen der Nähe und der administrativen Vorteile.
- Steuerliche Entlastungen, um massive Verluste durch die wirtschaftliche Krise zu begrenzen. Hier liegen Chancen für einen positiven Impuls aus der Krise heraus, der auch als Startschuss für einen erneuten Aufschwung gesehen werden kann.
- Stabilisierung der Kommunalfinanzen, die durch Mehrausgaben im Zuge des öffentlichen Stillstands und den erwartbaren Einbruch der Gewerbesteuer massiv unter Druck geraten werden. Hier müssen die Bundesländer ihrer Verantwortung nachkommen.
- Konjunkturelle Maßnahmen nach Ende der Krise, wenn nachfrageseitige Impulse notwendig sind.

Eine besondere wirtschaftspolitische Herausforderung dürfte darin bestehen, dass der Exit aus dem Krisenmodus mit weitgehendem Stillstand des öffentlichen Lebens die verschiedenen Branchen unterschiedlich fordert.

- Wenn nach Ostern die Einschränkungen des öffentlichen Lebens sukzessive aufgehoben werden können, dürften die Konsumbereiche schnell wieder reaktiviert werden. Die Menschen wollen und können konsumieren. Die staatliche Hilfe bliebe in den meisten Fällen auf Liquiditätsüberbrückung plus einmalige Transfers begrenzt.
- In vielen, vor allem unternehmensnahen Dienstleistungsbereichen, könnte die Geschäftstätigkeit dann ebenfalls wieder anlaufen, z.B. Wirtschaftsprüfer, Inspektion, Autoservice. Bei verschiebbaren Leistungen wie z.B. Bauleistungen ist die Erwartung einer nachhaltigen Stabilisierung entscheidend.
- Die international tätigen Unternehmen sind in der Krisenphase sowohl durch fehlende Zulieferung, insbesondere aus dem Ausland, als auch durch die Nichtverfügbarkeit von Arbeitskräften beschränkt. Letzteres wird sich entspannen, wenn die Schulen und Kitas wieder öffnen, für Ersteres kann nur durch die Verfügbarkeit der Transportkapazitäten etc. auf nationaler Ebene ein Beitrag geleistet werden. Die Asymmetrie mit Blick auf die Zeitprofile der Wirtschaftskrise in anderen Volkswirtschaften bleibt eine anhaltende Belastung für eine international verflochtene Volkswirtschaft wie die deutsche. Hier sind die Unternehmen in ihrer Anpassungsflexibilität gefragt. Das würde aber auch bedeuten, dass die international tätigen Unternehmen länger auf wirtschaftspolitische Unterstützung angewiesen sein können (beispielsweise durch Kapitalbeteiligungen).

Gerade vor diesem Hintergrund darf die wirtschaftspolitische Antwort auf die aktuelle Krise nicht rein national bleiben. Ebenso reicht es nicht aus, die Verantwortung für die europäische Dimension der wirtschaftspolitischen Antwort allein der Europäischen Zentralbank (EZB) zu überlassen. Vielmehr bedarf es einer koordinierten fiskalischen Strategie auf europäischer Ebene. Diese Anstrengungen müssen die finanzielle Unterstützung für andere Länder der EU einschließen, die sonst durch die Ein-dämmung der Krise finanziell überlastet wären (insb. Italien). Neben das PEPP der EZB sind daher weitere Instrumente zu setzen, etwa bestehende oder neu einzurichtende Kreditlinien des Europäischen Stabilitätsmechanismus ESM oder COVID-19-Gemeinschaftsanleihen. Die Diskussion um die konkreten Instrumente sollte nicht den Blick auf die Notwendigkeit einer koordinierten fiskalischen Strategie verstellen.

4. Schlussfolgerungen für Maßnahmen und offene Kommunikation

4 a. Worst case verdeutlichen!

Wir müssen wegkommen von einer Kommunikation, die auf die Fallsterblichkeitsrate zentriert ist. Bei einer prozentual unerheblich klingenden Fallsterblichkeitsrate, die vor allem die Älteren betrifft, denken sich viele dann unbewusst und uneingestanden: «Naja, so werden wir die Alten los, die unsere Wirtschaft nach unten ziehen, wir sind sowieso schon zu viele auf der Erde, und mit ein bisschen Glück erbe ich so schon ein bisschen früher». Diese Mechanismen haben in der Vergangenheit sicher zur Verharmlosung der Epidemie beigetragen.

Um die gewünschte Schockwirkung zu erzielen, müssen die konkreten Auswirkungen einer Durchseuchung auf die menschliche Gesellschaft verdeutlicht werden:

- 1) Viele Schwerkranke werden von ihren Angehörigen ins Krankenhaus gebracht, aber abgewiesen, und sterben qualvoll um Luft ringend zu Hause. Das Ersticken oder nicht genug Luft kriegen ist für jeden Menschen eine **Urangst**. Die Situation, in der man nichts tun kann, um in Lebensgefahr schwebenden Angehörigen zu helfen, ebenfalls. Die Bilder aus Italien sind verstörend.
- 2) "Kinder werden kaum unter der Epidemie leiden": Falsch. Kinder werden sich leicht anstecken, selbst bei Ausgangsbeschränkungen, z.B. bei den Nachbarskindern. Wenn sie dann ihre Eltern anstecken, und einer davon qualvoll zu Hause stirbt und sie **das Gefühl haben, Schuld daran zu sein, weil sie z.B. vergessen haben, sich nach dem Spielen die Hände zu waschen, ist es das Schrecklichste, was ein Kind je erleben kann.**
- 3) Folgeschäden: Auch wenn wir bisher nur Berichte über einzelne Fälle haben, zeichnen sie doch ein alarmierendes Bild. Selbst anscheinend Geheilte nach einem milden Verlauf können anscheinend jederzeit Rückfälle erleben, die dann ganz plötzlich tödlich enden, durch Herzinfarkt oder Lungenversagen, weil das Virus unbemerkt den Weg in die Lunge oder das Herz gefunden hat. Dies mögen Einzelfälle sein, werden aber ständig wie ein Damoklesschwert über denjenigen schweben, die einmal infiziert waren. Eine viel häufigere Folge ist monate- und wahrscheinlich jahrelang anhaltende Müdigkeit und reduzierte Lungenkapazität, wie dies schon oft von SARS-Überlebenden berichtet wurde und auch jetzt bei COVID-19 der Fall ist, obwohl die Dauer natürlich noch nicht abgeschätzt werden kann.

Ausserdem sollte auch historisch argumentiert werden, nach der mathematischen Formel:

2019 = 1919 + 1929

Man braucht sich nur die oben dargestellten Zahlen zu veranschaulichen bezüglich der anzunehmenden Sterblichkeitsrate (mehr als 1% bei optimaler Gesundheitsversorgung, also weit über 3% durch Überlastung bei Durchseuchung), im Vergleich zu 2% bei der Spanischen Grippe, und bezüglich der zu erwartenden Wirtschaftskrise bei Scheitern der Eindämmung, dann wird diese Formel jedem einleuchten.

4 b. „Worst Case Vermeidung“ als strategisches Ziel für D und EU ausgeben

Es dürfte allen klar sein, dass einzelne Länder in der EU kaum allein erfolgreich sein können im Kampf gegen das Virus. Der wirtschaftliche und menschliche Austausch ist viel zu eng. Politische Schockwellen kennen keine Grenzen. Eine Kernschmelze in einem einzigen EU-Mitgliedstaat würde weitläufige Auswirkungen haben. Deshalb ist eine aktive Rolle der EU hier mehr gefragt denn je. Deutschland kann hier nicht nur politisch, sondern auch organisatorisch und industriell eine Vorreiterrolle übernehmen, sowohl bei der Eindämmung der Epidemie (Produktion/Beschaffung von Testkits und PCR-Maschinen, Entwicklung von mobilen Teststationen) als auch bei Massnahmen zur Mobilisierung der Gesellschaft zur Abfederung der sozialen und politischen Konsequenzen.

4 c. Maßnahmenplanung der Bevölkerung vermitteln

4 c 1 Testkapazität hoch

Die bei weitem wichtigste Massnahme gegen ein Virus wie SARS-CoV-2 ist das Testen und Isolieren der infizierten Personen. Getestet werden sollten sowohl Personen mit Eigenverdacht als auch der gesamte Kreis der Kontaktpersonen von positiv getesteten Personen. Bei ungenügender Testkapazität kann man das Testen einschränken auf Patienten mit schwerer Lungenentzündung und post mortem bei allen Verdachtsfällen, um wenigstens die Anzahl Tote genau bestimmen zu können. Jeglicher Verzicht auf Testen führt jedoch mit Sicherheit zu einer schnellen exponentiellen Verbreitung des Virus.

Die anzustrebende Testkapazität (hier unter Annahme von gleichzeitigen scharfen Ausgangsschränkungen über mehrere Wochen) kann mit Faustregeln ermittelt werden (provisorische Erkenntnisse, müssen verfeinert werden). In der exponentiellen Phase kann man in europäischen Ländern von einer vorläufigen (naive) Fallsterblichkeitsrate (Tote geteilt durch bestätigte Fälle) von 1% ausgehen, wenn ein Grossteil aller Fälle durch Testen gefunden wird. Wenn die Fallsterblichkeit unter diesem Wert liegt, muss davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Toten nicht richtig gezählt wird. Wenn die Fallsterblichkeit darüber liegt, Tote * 100, so viele Fälle müssten wir finden. Um sie zu finden, braucht man unter sehr guten Bedingungen 20* mehr Tests als die Anzahl Fälle, die man finden möchte. Rechenbeispiel Deutschland Ende März: wir schätzen, die tatsächliche Anzahl der Toten liegt bei 500-1000 (stark underreported). Das bedeutet, dass 50.000 bis 100.000 Fälle gefunden werden müssten. Wenn man einen Grossteil davon finden will, braucht man also z.B. 100.000 bis 200.000 Tests pro Tag im Verlauf von 10 Tagen, oder die Hälfte davon während 20 Tagen (wodurch der Zeitraum mit Ausgangsbeschränkungen aber länger wird und das Risiko eines Scheiterns grösser).

Sobald die geschätzte nötige Testkapazität erreicht ist, wird die Anzahl neu gefundener Fälle pro Tag zunächst hochschnellen. Wenn die Schätzung richtig war, kommt sie nach der Zeitspanne (z.B. nach 10 Tagen) wieder herunter. Wenn nicht, war die nötige Testkapazität unterschätzt und muss dringend hinaufgeschraubt werden, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

Das Testen erfordert innovative Lösungen, um sowohl die Auswertung im Labor also auch das Sammeln der Rachenabstriche weniger aufwendig zu gestalten. Der Schutz der Personen in Kontakt mit potentiell infizierten Personen ist extrem wichtig. Dies wurde in Südkorea mit drive-in und Telefon-

zellen-Teststationen erreicht, wo die Rachenabstriche von den zu testenden Personen selber ausgeführt werden, ohne direktem Kontakt mit dem Testpersonal. Um an die Bevölkerung ein positives Signal auszusenden und um das Problem der Zufahrt zu den Teststationen zu lösen, vor allem für Personen ohne eigenes Auto, könnten auch mobile Teststationen in der Form von Lieferwagen entwickelt werden. Überdruck im Wageninneren (durch Luftfilter oder provisorisch durch Druckluftflaschen) vermeidet das Eindringen von Viren. Die Rachenabstriche werden in einer Laborkapelle eingetütet, versiegelt, mit Alkohol desinfiziert und gelagert, wobei alle Handlungen durch Gummihandschuhe ausgeführt werden. So kann außerdem ein Zugehen auf die Bevölkerung signalisiert und Präsenz in allen Vierteln markiert werden.

Das massive Testen muss durch eine effiziente Kontaktsuche von positiv getesteten Personen unterstützt werden, wobei ein Teil von Hand erfolgen kann nach dem Verfahren, dass das RKI schon vorschlägt ("Mit wem waren Sie seit fünf Tage vor Anfang der Symptome in Kontakt?"). Um das Testen schneller und effizienter zu machen, ist **längerfristig der Einsatz von Big Data und Location Tracking unumgänglich.**

Alle positiv getesteten Personen müssen isoliert werden, sei es zu Hause oder in einer Quarantäneanlage; dies muss noch genauer abgeklärt werden. Selbst Einzelquarantäne zu Hause (ohne Mitbewohner) kann bei unsachgerechter Handhabung leicht zu weiteren Infektionen im gleichen Wohnblock führen.

Sobald diese Massnahmen einmal eingespielt sind, können sie relativ kostengünstig über mehrere Jahre hinaus die wahrscheinlich immer wieder aufflackernden kleinen Ausbrüche sofort eindämmen.

4 c 2 Sozialkontakte absenken

Unterstützend zu massivem Testen und vor allem bei relativ grossen Fallzahlen (mehr als ein paar Dutzend pro Tag) oder wenn die Testkapazität nicht schnell genug hochgefahren werden kann, werden Massnahmen zur „sozialen Distanzierung“ benötigt: Heimarbeit, Verbieten von Massenanständen in Sport und Kultur, Schliessung der Schulen und Universitäten, Schliessung von selbst kleinen sozialen Anlässen wie Sportclubs, Schliessung von Restaurants und Bars, Schliessung von allen nicht lebenswichtigen Läden, bis hin zur Schliessung von allen nicht lebenswichtigen Betrieben.

Die Auswirkungen jeder Massnahme kann jeder selber abschätzen: es geht darum, die Ansteckungsmöglichkeiten zu reduzieren. Wenn es in einer Grossstadt ab und zu Fussballspiele mit 50.000 Teilnehmern gibt, aber in den öffentlichen Verkehrsmitteln täglich Millionen sich begegnen, ist die Schliessung von Fussballspielen kaum mehr als symbolisch, vor allem bei einem Virus, das kaum weiter als über eine Distanz von 2 Metern ansteckend ist.

In der jetzigen Phase der Epidemie können wir (hoffentlich) davon ausgehen, dass die Testkapazität sehr schnell hochgefahren werden kann. Davon ausgehend ist es besser, eine sehr scharfe, aber kurze Periode der Ausgangsbeschränkungen zu haben, nur bis die Massnahmen zu Testen und Isolieren greifen. Eine längere Periode der Ausgangsbeschränkungen ist weder wirtschaftlich noch sozial aufrecht zu erhalten.

Ein wahrscheinlich plausibler, aber optimistischer Zeitplan für Deutschland in den nächsten Wochen könnte so aussehen: bestehend aus einer Kombination von Testen und Isolieren mit begleitendem scharfer, aber kurzer Ausgangsbeschränkung. Der Reproduktionsfaktor bei generation=4 gibt an, wie schnell sich das Virus ausbreitet: R=2.2: ungebremstes exponentielles Ausbreiten (*2.2. alle vier Tage); R=1: lineare Ausbreitung. R<1: Rückgang der Epidemie.

Erste vorsichtige Schätzung des Verlaufs der Eindämmungsstrategie gegen Covid-19

Zeitrahmen	Reproduktionsfaktor	Massnahmen
Vor 16. März	R=2.2	nur sehr lockere Präventivmassnahmen
Ab 16. März	R=1.6	Schulschliessungen, Social Distancing
Ab 23. März	R=1.2	Umfassende und striktere Ausgangsbeschränkungen
Ab 6. April	R=0.8	Testkapazität massiv hochgefahren auf 50.000 pro Tag
Ab 13. April	R=0.5	Testkapazität auf 100.000 pro Tag
Ab 20. April	R=0.8	Schrittweise Lockerung der Ausgangsbeschränkungen; Wiederaufnahme des Schulbetriebes, sobald dies ohne erneutes Aufflammen der Epidemie möglich ist
Ab 27. April	R=0.5	Testkapazität auf 200.000 pro Tag, effiziente und gut eingespielte Kontaktsuche von Hand und durch Big Data (Location Tracking usw.)

*Die Angaben zu R in dieser Tabelle sind geschätzte Werte basierend auf Beobachtungsdaten von allen Ländern, über die verlässliche Daten vorliegen, sowie aus Fachpublikationen. Bei einer Modellierung des Verlaufs der Epidemie sind diese Werte Input-Parameter. Simulationen können den Wert R und seine Veränderung während der Epidemie nicht genauer bestimmen, sie bleiben immer Ausgangsannahmen.

Bezüglich der Zahl täglich neu gefundenen Fälle erwarten wir, dass sie erst ab 13. April oder vielleicht sogar ab 20. April sinken wird (anscheinender Inflexionspunkt), da wir ein grosses Backlog an noch nicht gefundenen Fällen haben, dass bei Hochfahren der Testkapazität erst langsam aufgearbeitet werden muss. Den tatsächlichen Inflexionspunkt der Infektionen erwarten wir am 6. April.

4 c 3 Betten und Sauerstoffkapazität hochfahren

Selbst bei einem erfolgreichen Eindämmen der Epidemie kann die vorhandene Kapazität für die nötige Krankenhauspflege leicht überfordert werden. Dabei sollten sich die Anstrengungen nicht auf das abstrakte Konzept der "Betten auf der Intensivstation" konzentrieren, sondern auf die spezifisch nötige Infrastruktur, insbesondere auf die Sauerstoffversorgung und die Anzahl der Beatmungsgeräte sowie die entsprechende Personalausstattung. Der Höhepunkt des entsprechenden Bedarfs wird erst ca. drei Wochen nach Erreichen des Höhepunkts der Neuinfektionen erreicht.

4 c 4 Gemeinsam distanziert: Gesellschaftliche Trägerschaft der Covid-19 Eindämmung durch deutschlandweite und transparente Aufklärungs- und Mobilisierungskampagne

Die gegenwärtige Krise durch COVID-19 hat das Potential das Vertrauen in die demokratischen Institutionen in Deutschland nachhaltig zu erschüttern. Dem kann und muss entgegengewirkt werden. Dies gelingt am besten, wenn der Staat – Bund, Länder und Kommunen – proaktiv und koordiniert auftritt und somit nicht als „lähmender“, sondern als mobilisierender Faktor tätig und sichtbar wird. Wichtigste Botschaft der Kommunikation staatlicher Akteure: Das Virus ist ein Risiko für alle. Es wird unser Leben kurz-, mittel- und langfristig verändern. Wir haben das Risiko erkannt, arbeiten auf allen Ebenen zusammen, orientieren uns an der wissenschaftlichen und praktischen Evidenz und handeln entschieden aber nicht panisch. Nur mit einem Zusammenkommen und Wirken von allen Kräften in der Gesellschaft können wir die Verlangsamung der Neuinfizierungen und schließlich Eindämmung des Virus schaffen. Der Staat braucht dazu die Mithilfe aller Bürgerinnen und Bürger, nur dann können wir das Virus schnellstmöglich eindämmen und ein demokratisches Zusammenleben (sowohl politisch, sozial als auch wirtschaftlich) garantieren.

Dies erfordert von allen staatlichen Behörden eine umfassende und abgestimmte Information und Aufklärung sowie konkrete Handlungsanweisungen. Wir müssen davon ausgehen, dass ein beträchtlicher Teil der sich informierenden Bevölkerung durch Medienberichte und soziale Medien vermutet,

dass im Moment die Anzahl der Fälle und die Anzahl der Toten weit unterschätzt werden. Die Botschaft, dass jetzt die Testkapazität massiv hochgefahren wird, wird vermutlich mit Erleichterung aufgenommen. Auch die Ankündigung, dass es dadurch kurzfristig zu einem steilen Ansteigen der Fall- und Todeszahlen kommen kann, wird wahrscheinlich schon erwartet. Es ist wichtig, gleich von Anfang an klarzustellen und offensiv zu kommunizieren, **dass erfolgreiche Massnahmen sich erst mit erheblicher Verzögerung auf die Anzahl gefundener Neuinfektionen und die Anzahl der Todesfälle auswirken werden.**

Neben umfassender Information und Aufklärung von Seiten staatlicher Behörden, ist der Staat in besonderer Weise auf die zivilgesellschaftliche Solidarität angewiesen. Dieses „**Zusammen**“ muss mitgedacht und mitkommuniziert werden. Dazu braucht es ein gemeinsames Narrativ (#wirbleibenzuhause, oder «gemeinsam distanziert» - «physische Distanz – gesellschaftliche Solidarität») und im besten Fall viele Gesichter (Prominente, Politikerinnen und Politiker, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler), die sich mit der Kampagne identifizieren.

Die Mobilisierungskampagne für eine (noch) stärkere zivilgesellschaftliche Solidarität richtet sich an zwei verschiedene Gemeinschaften: an die **physische Nachbarschaftsgemeinschaft** und an die **Online-Gemeinschaft**. Die Nachbarschaftsgemeinschaft wird mobilisiert, um mit der Versorgung der Personen in Heimquarantäne mitzuhelpen und um Risikogruppen abzuschirmen. Hier gilt es die Vielzahl von zivilgesellschaftlichen Einrichtungen miteinzubeziehen, bspw. die kirchlichen Vereinigungen, sowie politische Stiftungen (Lokalbüros) und das Vereinswesen (z.B. Sportvereine, Schützenvereine, Nachbarschaftshilfen etc.). Der direkte Kontakt zu dieser Gemeinschaft kann durch mobile Teststationen hergestellt werden, so dass die Gemeinschaft praktisch vor der Haustür in ständigem Kontakt zu den mit der Eindämmung der Epidemie beauftragten lokalen Gesundheitsbehörden ist. Gleichzeitig können für sie Unterstützungsangebote geschaffen werden (Apps zur Kommunikation, Koordination). Diese Helferinnen und Helfern gilt schon jetzt politisch zu danken und sie zur Verstärkung ihrer Aktivitäten aufzufordern und gleichzeitig für die Eigeninitiative zu loben. Wichtig ist dabei aber eine Vernetzung und Koordination, damit die Hilfeleistung effizient koordiniert werden kann.

Die Online-Gemeinschaft hat ebenfalls eine sehr wichtige Rolle. Ohne Mobilisierung und Solidarisierung verstärkt sie die Verbreitung von Falschinformationen und kann zur Radikalisierung führen. Ein Teil der Gemeinschaft kann jedoch sicher in das Abfedern der sozialen Auswirkungen der Ausgangsbeschränkungen, des Schutzes von Risikogruppen und der Quarantäne eingebunden werden. Es gibt schon wichtige Angebote in dieser Hinsicht, diese sollen und müssen ausgebaut werden (medizinische Betreuung, psychologische Angebote oder einfach gemeinsame Freizeitbeschäftigung online). Auch hier können zivilgesellschaftliche Einrichtungen helfen (s.o.) ebenso Prominente (z.B. We Kick Corona-Initiative von Joshua Kimmich und Leon Goretzka, #wirbleibenzuhause). Denkbar wäre auch ein Aufruf zum **gemeinsamen «Fakten-Check»** von Informationen und weiteren **Hackathons** um die Herausforderungen mittels digitaler Ansätze zu bewältigen. Auch hier gilt es ein Gefühl des «gemeinsam distanziert» zu fördern.

Auch ältere Personen können sich relativ leicht mit Smartphones und sozialen Medien zurechtfinden, brauchen aber oft technische Hilfe und vor allem persönliche Ratschläge, wie man sich erfolgreich auf den verschiedenen Plattformen bewegt. Um einem Generationenkonflikt (Millennials stecken Ältere an) entgegenzuwirken, könnten und sollten Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene aktiv in die Aufklärungs- und Informationskampagne eingebunden werden.

Nur mit gesellschaftlichem Zusammenhalt und gemeinsam distanziert voneinander kann diese Krise nicht nur mit nicht allzu grossem Schaden überstanden werden, sondern auch zukunftsweisend sein für eine neue Beziehung zwischen Gesellschaft und Staat.

- Leerseite -



17. Mai 2020

PRAXIS SEIT ANFANG APRIL ANGEWANDT

WHO empfahl völlig unspezifische Corona-Virentests



Symbolbild: Pixabay

Ein wichtiges Labor im deutschen Augsburg veröffentlichte eine von der WHO empfohlene Praxis zur Testung auf das „neuartige Corona Virus“. Demnach wären Proben auch dann als „positiv“ zu befunden, wenn irgendein Virus der großen und sehr alten Corona-Familie bestätigt wurde. Sollte dieser Testmodus weltweit Anwendung gefunden haben, relativieren sich die ohnehin schon umstrittenen Infektionszahlen weiter.

Auf der Seite des MVZ Labors in Augsburg findet sich bis heute ein Hinweis auf eine von der Weltgesundheitsorganisation WHO herausgegebenen Empfehlung zur Testung von Proben auf das SARS-CoV-2 Virus. Der Erreger, der die Welt aufgrund einer vorgeblichen Pandemie ins Chaos stürzte, ist Teil einer spätestens seit den 1960er Jahren bekannten, sehr großen Familie an Viren – den Corona-Viren.

Werbung



WHO schlug unspezifische Positiv-Befunde vor

Die Veröffentlichung im Wortlaut:

Das ORF1-Gen ist dabei für SARS-CoV-2 spezifisch, während das E-Gen auch in anderen Coronaviren vorkommt. Die Fälle, in denen nur das ORF-Gen amplifiziert wurde, haben wir auch bisher schon positiv bewertet. Wenige Fälle mit isoliert positivem E-Gen wurden als fraglich eingestuft und führten deshalb immer wieder zu Rückfragen und Problemen hinsichtlich des weiteren Managements betroffener Patienten. Unter Berücksichtigung der epidemiologischen Situation und der insgesamt gestiegenen Positivenrate folgen wir ab sofort der WHO-Empfehlung und geben ein Ergebnis bereits dann als „positiv“ heraus, wenn nur das E-Gen amplifiziert wurde.

Patienten auf „irgendein“ Corona-Virus positiv ...

In wie vielen anderen Testlabors diese Empfehlung der WHO berücksichtigt wurde, ist nicht bekannt. Aus dem Medizinerlatein ins Deutsche übertragen, bedeutet die Information, dass der Nachweis von im Prinzip irgendeinem Virus aus der Corona-Familie **zu einem Positiv-Befund auf SARS-CoV-2 führte, obwohl der Patient damit möglicherweise gar nicht infiziert ist.** Auf der Webseite ist seither nur zu lesen, dass inzwischen auch andere Tests geliefert wurden und Anwendung finden. Die Rede ist von „zusätzlichen Methoden“, weshalb zu vermuten ist, dass der WHO-Teststandard immer noch Gültigkeit hat.



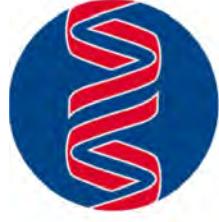
Werbung

Folgen Sie uns auch auf [Telegram](#), um weiter die aktuellen Meldungen von Wochenblick zu erhalten!

+++ BEZAHLSPRACHE? NEIN DANKE +++

In Zeiten großer Krisen heißt es zusammenhalten. Der Wochenblick stellt deshalb ab sofort alle exklusiven Inhalte und Reportagen in voller Länge und ohne Zusatzkosten für seine Leser im Internet zur Verfügung. Während Mainstream-Medien verzweifelt um Abos werben, wollen wir nur eines: Ihnen ehrlich und rasch alle Informationen liefern, die Sie in dieser fordernden Zeit brauchen!

FOLGEN SIE UNS AUF INSTAGRAM @WOCHEBLICK.AT



Labor Augsburg MVZ

Ihr Labor - Kompetenz & Service

Diagnostik
Service
Labor
Download



Neuartiges Coronavirus (SARS-CoV-2, 2019-nCoV) - update

Links zum Thema COVID-19

Abklärung des Falldefinition	Verdachts und Maßnahmen	Meldpflicht (http://www.buzer.de/Coronavirus_Meldepflicht_VO.htm)	Meldung von Internationale Verdachtsfällen Risikogebiete	Aktueller Situationsbericht des RKI	Übersicht Übersicht des RKI der WHO
------------------------------------	-------------------------------	--	---	---	---

23.04.2020

SARS-CoV-2-Antikörper

Zwischenzeitlich haben wir weitere Testverfahren zur Bestimmung von Antikörpern gegen das SARS-Coronavirus 2 validiert. Von diesen wird der Test der Fa. DiaSorin ab dem 27.04.2020 zusätzlich zum bisherigen Test der Fa. Euroimmun zur Verfügung stehen. Der Hersteller hat uns gegenüber ausreichende Lieferfähigkeit zugesichert. Das versetzt uns in die Lage, den Anstau an Proben innerhalb der KW 18 zu beseitigen. Weiterhin kann der neue Test auch in unseren Partnerlaboren in Bochum, Hamburg, Hannover, Mainz und Ritschenhausen durchgeführt werden.

Der Test von DiaSorin zielt nur auf IgG-Antikörper gegen SARS-CoV-2, eine Bestimmung von IgA ist damit nicht möglich. Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass IgA als Marker einer sehr kurz zurückliegenden Infektion in einigen Fällen die Spezifität eines schwach positiven IgG sichern kann. In anderen Fällen, in denen nur IgA aber nicht IgG positiv gemessen wurde, führt die geringere Spezifität des IgA-Testes jedoch zu Schwierigkeiten bei der Interpretation des Befundes, die sich auch durch Kontrolluntersuchungen nicht immer beseitigen lassen. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Lieferschwierigkeiten beim IgA haben wir uns deshalb entschlossen, zukünftig auf die Bestimmung der IgA-Antikörper zu verzichten.

Bitte beachten Sie:

Antikörperfennachweise sind nicht zur Diagnose einer Akutinfektion mit SARS-CoV-2 geeignet. IgG erscheinen durchschnittlich 2-3 Wochen nach Symptombeginn, meist erst dann, wenn keine Virus-RNA mehr nachweisbar ist. Eine Testung ist sinnvoll, um in anamnestisch begründeten Fällen eine vorausgegangene COVID19-Infektion aus der Retrospektive zu sichern, sofern keine PCR-Testung durchgeführt wurde oder der PCR-Test negativ war.

Der Nachweis von IgG ist ein Biomarker für eine durchlaufene SARS-CoV-2-Infektion, per se aber noch kein Beweis für eine länger anhaltende Immunität. Erste klinische Versuche zeigen aber bereits, dass Immunglobulin von Personen, die selbst eine Infektion überstanden haben, erfolgreich zur Therapie von COVID19 eingesetzt werden kann.

mit Hochdruck evaluieren.

Zur Diagnose einer aktiven SARS-CoV-2-Infektion ist immer der direkte Erreger nachweis mittels PCR aus Nasopharynxabstrichen oder Sputum die Methode der Wahl. Bei dieser Untersuchung gibt es zurzeit keine Engpässe. Das Testergebnis für die PCR-Untersuchung auf SARS-CoV-2 liegt (mit Ausnahme invalider Messergebnisse, die eine Wiederholung erfordern) wie gewohnt innerhalb von 24 Stunden vor.

03.04.2020

Geändertes Befundlayout der SARS-CoV2 PCR-Ergebnisse

ab sofort geben wir auf unseren Befunden nur noch das Ergebnis positiv oder negativ aus.

Bisher erhielten Sie in Abhängigkeit vom verwendeten Test zwei Ergebnisse.

Falls die Probe mit dem Verfahren der Fa. Roche analysiert wurde, haben wir die Messergebnisse für beide Zielsequenzen der PCR (ORF1- und E-Gen) getrennt angegeben. Das **ORF1-Gen ist dabei für SARS-CoV-2 spezifisch**, während das **E-Gen auch in anderen Coronaviren** vorkommt. Die Fälle, in denen nur das ORF-Gen amplifiziert wurde, haben wir auch bisher schon positiv bewertet. Wenige Fälle mit isoliert positivem E-Gen wurden als fraglich eingestuft und führten deshalb immer wieder zu Rückfragen und Problemen hinsichtlich des weiteren Managements betroffener Patienten. Unter Berücksichtigung der epidemiologischen Situation und der insgesamt gestiegenen Positivenraten folgen wir ab sofort der WHO-Empfehlung und geben ein Ergebnis bereits dann als „positiv“ heraus, wenn nur das E-Gen amplifiziert wurde. Um den Befund zu vereinfachen, erscheint deshalb zukünftig nur noch ein Gesamtergebnis (positiv oder negativ). Ein Ergebnis ist positiv, wenn mindestens eine der beiden Zielsequenzen des SARS-CoV-2 im Abstrichmaterial nachgewiesen wurde.

Falls die Probe mit Verfahren von rBiopharm oder TibMolbiol analysiert wurde, haben wir bisher getrennte Screening- und Bestätigungstests durchgeführt. Analog zum oben beschriebenen Vorgehen beschränken wir uns **aufgrund des hohen positiven Vorhersagewerts bei steigender COVID-19-Prävalenz** auf den bisherigen Screeningtest, **der auf das E-Gen zielt**.

27.03.2020

Neueinführung: SARS-CoV-2-Antikörper (IgG/IgA)

Die SARS-CoV-2-Epidemie breite sich weltweit explosionsartig aus. Mindestens 80 % der Erkrankungen verlaufen mit milden bis moderaten Symptomen, die vor allem bei Kindern deutlich geringer ausgeprägt sind als bei Erwachsenen, und werden deshalb nicht als SARS-CoV-2-Infektion diagnostiziert. Ebenso ist davon auszugehen, dass nicht alle klinisch manifesten Infektionen tatsächlich als COVID-19 diagnostiziert werden oder wurden.

Sofern sie keinen chronischen Verlauf nehmen, hinterlassen die meisten Virusinfektionen eine meist länger andauernde Immunität. Auch für SARS-CoV-2 ist diese Annahme vermutlich realistisch.

Dementsprechend stellt sich für viele Personen in nächster Zeit die Frage: Habe ich die Infektion bereits durchlaufen? Das ist insbesondere für Personal in kritischen Bereichen (Arztpraxen, Krankenhäuser, Polizei) von extremer Relevanz, auch wenn nach derzeitigem Kenntnisstand noch keine 100%igen Aussagen im Sinne von Immunität und langfristigem Schutz gegen Neuinfektionen möglich sein werden.

Der Nachweis von Antikörpern ist ein geeigneter Surrogatmarker, um eine rezente oder früher durchlaufene Infektion mit einem Virus anzudeuten. Aus diesem Grunde führen wir ab sofort die Bestimmung von IgG- und IgA-Antikörpern gegen das SARS-CoV-2-Virus in unserem Labor durch.

Bitte beachten Sie:

Zur Diagnose einer SARS-CoV-2-Infektion ist immer der direkte Erreger nachweis mittels PCR aus Nasopharynxabstrichen oder der unteren Atemwege (Sputum) die Methode der Wahl. Zum Zeitpunkt der akuten Infektion sind Antikörper in der Mehrzahl der Fälle noch nicht nachweisbar, eine Serokonversion (zuerst IgA gefolgt von IgG) tritt erst im Verlauf, u. U. erst zu einem Zeitpunkt ein, an dem die PCR bereits wieder negativ ist. Entsprechende Erfahrungen werden wir im Labor erst in naher Zukunft sammeln können.

Unsere interne Testung von Seren aus dem Vorjahr hat gezeigt, dass Kreuzreaktionen zu anderen Coronaviren vermutlich selten sind (wir haben unter 100 getesteten Seren kein IgG und nur ein positives IgA gefunden). Die Erfahrung zeigt aber auch, dass es keine serologischen Tests mit absoluter Spezifität ohne falsch positive Ergebnisse gibt. Die vom Hersteller ermittelten Spezifitäten liegen für IgG bei 98,5% und für IgA bei 92,5%.

Material: 1 ml Serum

02.03.2020

Neuartiges Coronavirus (SARS-CoV-2, 2019-nCoV) - Neuregelung zur Labordiagnostik

Seit 28.02.2020 kann jeder Vertragsarzt nach eigener Entscheidung die Spezialdiagnostik veranlassen. Die Untersuchungsindikation sollte unter Berücksichtigung der Kriterien des RKI nach ärztlichem Ermessen gestellt werden.

Für die Erstattung der Behandlungskosten sind die Fälle, bei denen ein klinischer Verdacht vorliegt oder eine Infektion mit dem SARS-CoV-2 nachgewiesen wurde mit der Ziffer 88240 zu kennzeichnen. (Quelle KBV 27.02.2020)

Das RKI stellt ein Flussschema zur Verdachtsabklärung und Maßnahmen als Orientierungshilfe zur Verfügung.

Hinsichtlich der Meldepflicht sind die Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zur Meldung von Verdachtsfällen zu berücksichtigen.

Der Verdacht auf COVID-19/SARS-CoV-2 ist begründet, wenn bei Personen mindestens eine der beiden folgenden Konstellationen vorliegt:

1. Personen mit akuten respiratorischen Symptomen jeder Schwere oder unspezifischen Allgemeinsymptomen **UND Kontakt** mit einem bestätigten Fall von COVID-19/SARS-CoV-2
2. Personen mit akuten respiratorischen Symptomen jeder Schwere **UND Aufenthalt in einem Risikogebiet**

Aufgrund der massiv steigenden Anforderungszahlen zur SARS-CoV-2-PCR können wir nicht ausschließen, dass es bei anderen PCR-Untersuchungen zu Verzögerungen kommen kann. Wir bitten Sie in diesem Fall um Verständnis.

13.02.2020

Neuartiges Coronavirus (2019-nCoV) - Verdachtsabklärung und Maßnahmen